

LANE MEDICAL LIBRARY STANFORD
P45 .B28h 1855 1 STOR
Handbuch der Kinderkrankheiten / von E.
24503357427

HANDBUCH

der

Kinderkrankheiten

von

E. BARTHEZ & F. RILLIET,

DDr. med., Hospitalärzten in Paris und Genf etc. etc.

Zweite, gänzlich umgearbeitete und bedeutend vermehrte Auflage.

Aus dem Französischen übertragen

und mit Zusätzen versehen

von

Dr. med. **E. R. Hagen.**

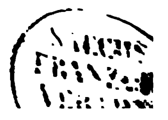
Erster Theil.



Leipzig,

Verlag von Chr. E. Kollmann.

1855.



Handbuch

der

Kinderkrankheiten.

Erster Theil.

Einleitung.

Die Kindheit ist im Leben des Menschen diejenige Periode, welche sowohl für den Philosophen wie für den Arzt das reichste Feld kostbarer Beobachtungen darbietet; und dennoch ist sie fast die am allerwenigsten bekannte und erforschte. Unzählige Zweifel steigen sowohl den Müttern, als auch den Aerzten auf und besonders denjenigen, welche nur selten Gelegenheit hatten, den gesunden oder kranken Zustand eines Kindes zu beobachten und zu studiren. Für sie ist Alles neu, Alles verworren, und ihre Verwirrung verdoppelt sich, wenn sich mit der Schwierigkeit der Untersuchung die Zweifel über den Werth des gewonnenen Resultates verbinden.

Es ist deshalb unumgänglich nothwendig, dass der Arzt eine Kenntniss des normalen Zustandes sich aneigne, bevor er den krankhaften Zustand studirt. Um aber dem jungen Practiker lange und mühsame Untersuchungen und Bedenken zu ersparen, haben wir im Folgenden einige allgemeine Betrachtungen über die Physiologie und Pathologie des kindlichen Alters, sowie über die innigen Bande, welche beide vereinen, zusammengestellt.

Erstes Kapitel.

Physiologischer Zustand.

Die im Organismus auftretenden Modificationen sind in der Kindheit viel zahlreicher, vollständiger und schneller, als in jeder anderen Periode des Lebens. Das neugeborene Kind

kann nicht mehr mit demselben in dem Moment verglichen werden, wo es das Pubertätsalter erreicht; die vierzehn oder fünfzehn Jahre, welche verstrichen sind, werden viel bedeutendere Umwandlungen hervorgerufen haben, als der viel grössere Zeitraum von dem Jünglings- bis zum Mannesalter, und von diesem bis zum Greisenalter.

Zur Zeit der Geburt zeichnet sich der Körper des Menschen durch seine Schwäche und durch die absolute Unmöglichkeit aus, für seine Bedürfnisse Sorge tragen zu können. Das Kind nimmt mit seinen zu der Länge des Rumpfes und dem Volumen des Kopfes im Missverhältniss stehenden Gliedmassen noch dieselbe Lage wie in dem Schoosse der Mutter ein. Das theilweise cartilaginöse Skelett bietet den schwachen und kraftlosen Muskeln wenige Stützpuncte dar; auch verweilt das Kind fast ganz unbeweglich in der Lage, in welche man es gebracht hat, unfähig, nicht allein sich zu bewegen, sondern auch seinen Kopf zu halten, dessen Schwere für seine Kräfte viel zu bedeutend ist. Sein Gesicht ist ruhig, aber ohne Ausdruck; sein offenes, aber mattes und gleichsam unbelebtes Auge schaut umher ohne zu sehen; sein Schlaf ist fast ununterbrochen, und es erwacht nur, um durch lautes und anhaltendes Schreien seine Bedürfnisse oder seine Schmerzen zu offenbaren: *Flens animal caeteris imperaturum.*

Die unvollständige Entwickelung der Digestionsorgane gestattet nur kleine Mengen flüssiger und wenig nahrhafter Nahrungsmittel, welche oft noch einmal ausgeworfen werden, bevor sie verdaut sind. Mit welcher Schwierigkeit das Kind gegen die Erkältungsursachen kämpft, beweist die unvollkommene Hämatose trotz der Häufigkeit der Respiration und der Schnelligkeit der Herzschläge. Die Sinnesorgane sind unvollkommen, das Bewusstsein fehlt, das Leben ist ein ganz vegetatives.

In den Jahren vor der Pubertät ist das Bild ganz verändert; und wenn auch die Körperkräfte ihre höchste Entwickelung noch nicht erreicht haben, so sind sie doch stark genug, um dem unaufhaltsamen Bedürfniss der Ortsveränderung, welches selten Müdigkeit nach sich zieht, und dieses glückliche Alter vor allem characterisirt, nachkommen zu können. Der Schlaf ist weniger lang, obgleich immer gebieterisch und tief;

aber er ist ebenso erfrischend und stärkend, als das Wachen thätig ist. Das Ueberwiegen des Rumpfes ist verschwunden, das des Kopfes hat sich vermindert; die Gliedmassen dagegen sind oft unverhältnissmässig lang geworden. Der Appetit ist lebhaft, die Zähne zermalmen harte und feste Substanzen; die Verdauung geht schnell von Statten. Die Reaction gegen die Kälte tritt leicht ein; denn eine vollständige Hämatose ist das Resultat einer tiefen Respiration und leichten Circulation. Die Sinne sind trotzdem, dass sie noch lange nicht so ausgebildet und vollkommen sind, wie dies erst später der Fall ist, in voller Thätigkeit. Der Geist ist lebendig, die Auffassung schnell und genau, das Gedächtniss ausserordentlich gut; das Gefühl für Sittlichkeit ist vorhanden und entwickelt sich. Die regelmässige Erfüllung aller Functionen und das schnelle Wachsthum sind die Attribute dieses glücklichen Alters.

Eine geringe Anzahl Jahre reichte hin, die Umwandelung herbeizuführen, welche das Kind für Jedermann unkenntlich gemacht hat; und dennoch findet die Mutter, welche der allmähligen Entwickelung gefolgt ist, so gross und absolut sie auch erscheinen mag, noch gegen die Pubertät hin die physiologischen Richtungen der ersten Jahre wieder, da sie den Keim des Instinkts, des Characters und der Leidenschaften sich entwickeln sah. Es gibt wirklich in dem zarten Alter eine Individualität, obschon eine weniger deutlich ausgesprochene, als späterhin, aber doch immer so deutlich, dass der Arzt sie stets berücksichtigen muss.

Die Umgestaltung ist so vollkommen, dass man die beiden Endpuncte der Kindheit beim Studium wohl trennen muss; man würde einen grossen Fehler begehen, wollte man ohne Unterschied auf alle Perioden des Kindesalters die allgemeinen Bemerkungen über die Pathologie desselben anwenden; obgleich diese Perioden künstliche sind, so haben sie doch den Vortheil, das Alter deutlich zu bezeichnen, welchem die Hauptphasen der organischen, physiologischen und kranken Evolution entsprechen.

Das Wachsthum ist unaufhörlich, aber nicht regelmässig. Zu gewissen Zeiten ist es bedeutender, als zu anderen und betrifft speciell gewisse Organe; diese momentane Erregung ist nicht immer ohne Gefahr.

Später, wenn das Kind durch diesen Process ermüdet, der Ruhe bedarf, folgt diesen Stürmen die Periode eines ruhigeren und regelmässigeren Wachsthums.

Die erste, sehr kurze und zugleich ereignissvollste Epoche ist unstreitig die Geburt. Ungestüme und wichtige Veränderungen kommen alsdann im Leben des Kindes vor. Der Contact seiner ganzen Körperoberfläche mit der kalten atmosphärischen Luft, deren plötzliches Eindringen in die Respirationsorgane; die Modificationen, welche die nunmehr directe Hämatose erfordert; der bisher ungewohnte Contact nährender Substanzen mit der Schleimhaut des Darmcanales; mit einem Worte, die Trennung der Mutter und des Kindes und die Hervorbildung einer gänzlich abgeschlossenen Existenz anstatt des Lebens zu zweien, dessen Trägerin hauptsächlich die Mutter war: dies sind die ebenso schnell auftretenden wie wesentlichen Veränderungen, welche diese Periode characterisiren.

Wenige Monate reichten hin, das Kind an dieses neue Leben zu gewöhnen, und schon bereitet sich ein anderer Process vor; die bisher flüssige Nahrung reicht bald für die unaufhaltsame Körperzunahme nicht mehr hin. Feste Nahrungsmittel werden nothwendig; aber es fehlen noch die Zähne, dieselben zu zermalmen; sie müssen sich entwickeln, und diese Periode des Lebens ist voller Gefahren. Diese Veränderung jedoch ist nicht so stürmisch als die erste, und betrifft nicht so viele Functionen. Der Process der ersten Zahnung beginnt ohngefähr in dem Alter von fünf bis sechs Monaten und endet gewöhnlich mit dem Alter von zwei und einem halben Jahre, nachdem er oft in seinem Gefolge eine Reihe von Leiden und pathologischer Reizbarkeit gehabt hat. Einige Jahre der Ruhe folgen diesem zweiten Process; und ohngefähr bis zu dem Alter von sechs oder sieben Jahren schreitet das Wachsthum regelmässig vorwärts. Obschon das Kind nunmehr sehr verschieden von dem ist, welches es bei seinem Eintritt in das Leben war, so wird man doch noch in ihm die Grundzüge seines ersten Alters nur gemildert und verschönert wiederfinden. Die Muskeln sind nicht sehr kräftig; das Skelett ist noch klein und unproportionirt; aber dieses Missverhältniss ist durch eine frische und rosige Hülle, welche durch ein straffes und festes Zellgewebe bedingt wird, angenehm verdeckt. Der Mangel an

Schmerzen, die Freuden des Lebens ohne die Sorgen, welche es später erschüttern, der Verstand, welcher sich entwickelt und sich ebenso sehr durch den Ausdruck des Gesichts wie durch eine liebliche, obgleich fehlerhafte Sprache kund gibt, verleihen diesen wenigen Jahren einen ganz eigenthümlichen Reiz.

Bald jedoch wird eine andere Umwandlung vorbereitet und vollendet. Die Zähne, welche bisher zur Form und Grösse der Kiefer im Verhältniss standen, reichen nicht mehr aus; sie fallen allmählig aus, um durch andere ersetzt zu werden. Zu gleicher Zeit wächst das Skelett viel schneller, als die übrigen Organe; die Gliedmassen werden länger und verlieren ihre vollen und runden Formen; das Becken erweitert sich, um die Unterleibsorgane besser einschliessen zu können; das Missverhältniss zwischen Brust- und Bauchhöhle verschwindet. In dieser Periode lässt das Erwachen des moralischen Gefühls dem Kinde einen Theil der jugendlichen Freimüthigkeit verloren gehen; seine Worte sind weniger lebhaft und mehr verlegen; sein Verstand scheint erstaunt; es drückt durch seine wiederholten Fragen das Bedürfniss der Belehrung aus. Diese Umwandlung tritt allmählig ein, ohne Stürme, ohne Störungen der normalen Functionen, in dem Zeitraum von sieben bis acht Jahren, und leitet so das Kind zu einer letzten Periode hin, welche sich genau durch die Entwicklung der Thätigkeit der Geschlechtsorgane characterisirt: das ist die Periode der Pubertät, welche zugleich das Kindesalter abschliesst.

Auf diese Weise werden drei durch wichtige Veränderungen des Organismus bemerkenswerthe Epochen durch ruhigere Zeiten eines regelmässigen Wachsthums getrennt, während welchen sich das Kind an die neuen Bedingungen seiner Entwikkelung zu gewöhnen scheint. Man kann deshalb die folgenden Perioden aufstellen:

1) Die Geburt und einige Tage nach derselben;
2) Die darauf folgenden fünf oder sechs Monate, oder die erste Uebergangsperiode;
3) Die erste Zahnung; deren Dauer achtzehn Monate bis zwei Jahre beträgt;
4) Die darauf folgenden vier oder fünf Jahre, oder die zweite Uebergangsperiode;

5) Die zweite Zahnung, deren langsamer und leichter Process mit dem der vollständigen Umwandlung des Kindes in einem Zeitraum von sechs bis acht Jahren verbunden ist.

Wenn das von uns eben aufgestellte Bild richtig ist, so sind es die folgenden, daraus gezogenen Schlüsse nicht weniger:

1) Je jünger das Kind ist, desto schwächer und unvollkommener sind dessen Organe;
2) Je jünger das Kind ist, desto schneller und unvollständiger oder unregelmässiger werden die Functionen ausgeführt.
3) Das überwiegende Volumen des Nervensystems, welches bei kleinen Kindern sehr bedeutend ist, besteht noch, aber in geringerem Maasse bei älteren Kindern;
4) Dieses materielle Ueberwiegen fällt mit dem einer grossen Reizbarkeit zusammen, und in Folge dessen mit einer grossen Leichtigkeit der Reaction der verschiedenen Organe auf einander, sobald eines derselben in Thätigkeit ist;
5) Die Functionen stehen mithin in einer grossen gegenseitigen Abhängigkeit, was sich sehr gut damit bezeichnen lässt, wenn man sagt, dass sich die Lebenseinheit im Kindesalter besser characterisirt, als im Jünglingsalter, und noch mehr, als im Greisenalter;
6) Ein merkwürdiger Process der Zusammensetzung und des Wachsthums drückt der Kindheit ein ganz eigenthümliches Gepräge auf;
7) Dieser sehr lebhafte Prosess findet ununterbrochen Statt; er ist aber nicht immer gleich regelmässig, sondern zuweilen stürmisch;
8) Das Wachsen findet weder gleichzeitig, noch in allen Organen gleichmässig Statt;
9) Die Veränderungen, welche dieser Process im Organismus bewirkt, sind um so zahlreicher, um so wichtiger und machen sich in einem um so kürzeren Zeitraum geltend, je jünger das Kind ist.

Folgendes Citat*) schliesst und ergänzt die obigen Sätze: „Bei den Kindern arbeitet die Natur, so zu sagen, das Leben in raschen und oft sich wiederholenden Zügen heraus. Sie

*) *P. J. Barthez, Nouveaux éléments de la science de l'homme,* t. II. p. 293.

prüft schwach und unvollkommen alle Functionen; sie erzeugt Kräfte, deren Verlust schnellen Ersatz heischt, und sie scheint um so öfter auf ihre Arbeit zurückkommen zu wollen, von je geringerer Dauer sie war."

Somit fällt die Schwäche und Unvollkommenheit der Organe mit einer grossen Thätigkeit des Lebensprocesses zusammen: daraus kann man mit Dr. *Barrier* schliessen, dass in der Kindheit die Lebenskraft viel energischer ist, als im Jünglingsalter, dass sie aber zu ihrer Unterstützung nur sehr unvollkommene Werkzeuge findet. Denn er sagt sehr trefflich, dass man die Stärke der Lebenskraft nach der Menge der in den Organen Statt findenden Bewegung schätzen kann.

Zweites Kapitel.

Pathologischer Zustand.

Wenn der Einfluss einer beträchtlichen Kraft, welche auf schwache und unvollkommene Organe in der doppelten Absicht wirkt, sie zu entwickeln und sie ihre Functionen erfüllen zu lassen, allen physiologischen Eigenthümlichkeiten der Kindheit Rechnung trägt, so reicht er auch hin einen guten Theil der diesem Alter eigenthümlichen pathologischen Zustände zu erklären. Dort liegt in der That der Grund des Zusammenhanges zwischen ihrer Physiologie und Pathologie, und die Rechtfertigung der Idee, dass nämlich in den physiologischen Verhältnissen der verschiedenen Alter der Ursprung des Einflusses liegt, welchen sie auf die Krankheiten ausüben. In dem Nachfolgenden werden wir uns bemühen, den Einfluss deutlich zu machen, welchen das kindliche Alter auf die Erzeugung von Krankheiten ausübt; ferner wie die Physiologie dieses Alters dazu dient, die Häufigkeit gewisser Affectionen, deren anatomische und symptomatische Charactere, deren Complicationen und specielle Ausgänge zu erklären.

helleres Licht; einige practische Betrachtunge
gen Einfluss der Erblichkeit, der Hygiene, de
der Ansteckung werden ebenfalls nicht übe
Rolle, welche die Erblichkeit spielt, muss in
tung genommen werden. Die treffliche Arbei
die scrofulöse Affection kann in dieser Bez
dienen.

rollen jedoch bei dem Uebergang zu diesen
nicht unerwähnt lassen, dass sich von allen
rierigkeiten aufthürmen. Eine der hauptsächli
Angewohnheit der Aeltern, dem Arzte die Ge
e zu verbergen, deren Kenntniss für ihn von
sein würde. Der Arzt muss jedoch nicht
Kenntniss der directen oder collateralen Er
n, sondern auch von dem Alter der Aeltern
nception und noch mehr von den Banden der
zwischen Beiden unterrichtet sein. Vielleicht
inmal vergönnt, diese letztere Frage in ihrem
zu erörtern. Für uns reicht es hin, den G
llen, dass in den meisten Fällen die Verbin
n verwandten Aeltern tödtlich sind. Wir h
genheit, solche traurige Beispiele zu beobac
die Motive der religiösen Gesetzgeber wohl ve

Nicht alle Kinder, welche unter den eben besprochenen Verhältnissen geboren werden, erliegen dem verderblichen Einfluss ihres Ursprungs; dennoch ist ihre Zahl gross genug, um die Aufmerksamkeit der Aerzte, wie der Aeltern auf diesen delikaten Punct zu lenken.

Die antihygienischen Ursachen sind im jugendlichen Alter ausserordentlich mächtig. In dieser Beziehung herrscht eine ziemlich grosse Verschiedenheit zwischen den Krankheiten der Kinder in den Familien und der in den Hospitälern verpflegten. Diese Anstalten, besonders die für sehr kleine Kinder, sind eine fortwährende Ursache ansteckender Krankheiten. Unter dem Einfluss einer sehr schlechten Hygiene sieht man eine endlose Reihe schwerer Krankheiten entstehen und sich verbreiten, welchen man dagegen in der Privatpraxis viel seltener begegnet. Einige dieser Affectionen sind offenbar das Resultat des langen Aufenthaltes in geschlossenen Sälen. Krankheiten sind gleichsam Producte der Natur; mit Hülfe der Cultur, der Temperatur und des Terrains kann man die Charactere der Pflanzen wesentlich umändern, die Entwickelung gewisser Organe begünstigen, andere verschwinden machen, ihre Gestalten und Farben verändern. Ebenso erzeugen in den Kinderhospitälern und besonders in denen für Neugeborene die miasmatische Atmosphäre und die Vereinigung antihygienischer Ursachen ein wahrhaft pathologisches Clima: und dieses Clima ist im Stande, gewisse krankmachende Producte zu erzeugen, welche unter anderen Verhältnissen sich nicht entwickelt haben würden.

Die Epidemie und die Ansteckung sind die Ursachen der grössten Zahl der acuten Krankheiten des kindlichen Alters. Es findet aber in dieser Beziehung ein bestimmter Unterschied zwischen den epidemischen Krankheiten und denen, welche zugleich epidemisch und contagiös sind, statt. Die ersteren können sich ebenso wohl bei dem neugeborenen Kind entwickeln, als bei dem, welches die Pubertät erreicht hat, z. B. die Tracheo-bronchial und Gastro-intestinalcatarrhe; während die eigentlich contagiösen Krankheiten, welche wir unter dem Namen „specifisch acute Allgemeinkrankheiten" beschreiben werden, den Kindern, welche das erste und selbst zweite Lebensjahr überschritten haben, fast eigenthümlich sind: wie

z. B. die Eruptionsfieber, das typhöse Fieber, der Keuchhusten, die Anschwellungen der Ohrendrüsen. Man hat die Immunität sehr kleiner Kinder gegen die Ansteckung durch die hygienischen Verhältnisse, welche diesen eigenthümlich sind, zu erklären gesucht. Ohne allen Zweifel muss die Isolirung derselben, im Vergleich zu dem viel häufigeren und täglichen Annäherungen älterer Kinder unter einander, besonders berücksichtigt werden; allein diese Erklärung ist nicht ausreichend und man muss vielmehr zugeben, dass der Körper beim Eintritt in das Leben für die Ausbildung des durch die Ansteckung in denselben gelegten krankmachenden Keimes nicht vorbereitet ist. Ist es nicht merkwürdig, dass dieselbe Beobachtung auf die Tuberculose und andere hereditäre Diathesen anwendbar ist, welche eine gewisse Entwickelung der Organe erfordern, bevor sie sich nach aussen durcharbeiten können?

Zweiter Artikel.

Der Einfluss des Kindesalters auf die Erzeugung und Häufigkeit der Krankheiten.

Man hat behauptet, dass, mit Ausnahme einiger der Kindheit eigenthümlichen Krankheiten, die Affectionen der ersten Lebensperiode fast ganz dieselben sind, wie bei den Erwachsenen, und dieselben Ursachen hätten.

Wenn diese Behauptung richtig wäre, so würde, wenn man sie ohne Beschränkung zugebe, es nicht minder wahr sein, dass man sich eine ganz falsche Idee von der Pathologie des Kindesalters bilden würde. Gewisse Krankheiten sind allerdings der Kindheit so fremd, dass sie in der Wirklichkeit nicht vorkommen; ebenso sind gewisse, diesem Alter eigenthümliche Affectionen in den darauffolgenden Jahren fast unbekannt. Allein der grösste Theil derjenigen Affectionen, welche allen Altern gemeinschaftlich sind (und es sind dies die meisten) zeigen in der Kindheit verschiedene Formen und ein anderes Bild, als sie in einer anderen Lebensperiode darbieten werden.

Wenn wir die Krankheiten, welche nur ausnahmsweise in

dem jugendlichen Alter vorkommen, weglassen, so ist dessen Pathologie eine sehr eng begrenzte. Eintheilungen sind jedoch nothwendig; denn es gibt Krankheiten, welche man nur in dem einen oder dem anderen der oben besprochenen Alter beobachtet; und solche, welche allen Perioden gemeinschaftlich sind und oft in jedem Alter beträchtliche Verschiedenheiten zeigen. Mit ebenso viel Recht kann man sagen, dass die Pathologie des Neugeborenen sich mehr von der Pathologie des geschlechtsreifen Kindes unterscheidet, als diese letztere von der Pathologie Erwachsener verschieden ist.

Wir wollen schnell die Verschiedenheiten kennen lernen, welche die stufenweise Entwickelung der Organe in der Häufigkeit und der Art der pathologischen Affectionen bedingte.

A. Die Geburt. Die Krankheiten der Neugeborenen sind bald vor der Geburt vorhanden, bald die Folge ihres Eintretens in das Leben.

I. Die Monstrositäten, die Bildungsfehler, die angeborenen Krankheiten beweisen, dass das Kind im Schoosse der Mutter vor der Einwirkung krankmachender Ursachen nicht geschützt ist. Man begreift leicht, dass das Temperament, die Gewohnheiten, die Hygiene, die Krankheiten der Mutter oder die Unfälle, welche dieser begegnen, beim Foetus eine innere oder äussere Krankheit veranlassen, oder in demselben nur eine Prädisposition zu Affectionen, welche nach der Geburt sich entwickeln, erzeugen können. Unabhängig jedoch von den äusseren Verletzungen und den Krankheiten der Mutter ist das Product der Conception schon dadurch allein, dass es ein organisirtes und lebendes Wesen ist, den ihm eigenthümlichen Krankheiten unterworfen. Diese Krankheiten haben, von welcher Natur und welchem Ursprung sie auch sein mögen, eine Zeit der Evolution und einen ganz eigenthümlichen Verlauf einestheils wegen des Mediums, in welchem der Foetus geschützt vor dem Contact der Luft lebt, und andernteils wegen seiner Organisation und seiner Lebenskraft. Mithin ist eine dreifache Bedingung zu erfüllen: die Erschaffung der Organe, deren Erhaltung und schnelles Wachsthum.

Sobald ein Organ des Foetus der Sitz einer bedenklichen Krankheit geworden ist, sind drei Fälle möglich: 1) der Process des Wachsthums ist aufgehoben oder vermindert, und das

Organ bleibt auf der Stufe der Organisation, auf welcher es die Krankheit befiel, stehen, oder es entwickelt sich unvollkommen: man würde alsdann sagen, dass die zum Wachsthum bestimmte Kraft des Organs unterdrückt oder wenigstens vermindert wurde, und dass nur so viel von derselben geblieben ist, als zur Erhaltung dieses Körpertheiles unbedingt nothwendig war; 2) der Process des Wachsthums kann eine falsche Richtung bekommen und die Ernährung geschieht nicht mehr im Sinne des regelmässigen und normalen Wachsens; 3) endlich ein Substanzverlust hat einen der Vernarbung analogen Wiedererzeugungsprocess zur Folge.

Diese Betrachtungen reichen hin, die Existenz und die eigenthümliche Form einer grossen Zahl von Monstrositäten und Bildungsfehlern zu erklären. Allein es ist hier weder der Ort, diese Ideen weiter zu entwickeln, noch die Verletzungen, welche vielmehr Folgen von Krankheiten als reelle Krankheiten sind, aufzuzählen.

II. Es gibt andere Krankheiten, welche oft alle ihre Stufen noch nicht durchlaufen haben, wenn das Kind zur Welt kommt. Diese sind:

1) Verschiedene Entzündungen: Pneumonie, Pleuritis, Enteritis, Peritonitis; 2) Wassersuchten: Hydrocephalus, Hydrothorax, Ascites, Anasarca; 3) Hämorrhagien; 4) Convulsionen; 5) anhaltende Fieber und namentlich Variola und Masern; 6) Febris intermittens; 7) organische Krankheiten, wie Tuberculose und Rhachitis; 8) Entozoen; 9) verschiedene Formen von Syphilis; 10) endlich chirurgische Krankheiten: Contusionen, Wunden, Fracturen, Luxationen, Hernien und selbst freiwillige Amputationen. Mehrere dieser Krankheiten können den vorzeitigen Tod des Foetus herbeiführen.

So verschieden auch das intra-uterinale Leben des Foetus von dem in der freien Luft ist, so schützt es dennoch den Foetus nicht vor den Krankheiten, welche er sich nach seiner Geburt zuziehen kann. Es ist wahr, die niedrige Stufe seiner Organisation bedingt für die Krankheiten ganz eigenthümliche Folgen rücksichtlich der späteren Entwickelung. Allein, hier findet noch eine Analogie zwischen dem Foetus und dem kleinen Kinde statt; denn Hemmungen der Entwickelung können nach der Geburt nachgewiesen werden

und es hat der Arzt nicht selten Gelegenheit, zu sehen, dass das Wachsen eines in seiner Entwickelung zurückgebliebenen Gliedes durch eine Krankheit oder einen Zufall behindert wurde.

III. Die Geburt, diese so schnelle Uebergangsperiode, ist weder von Gefahren, noch von ihr eigenen Krankheiten frei. Die meisten sind von der Ernährung abhängig. Der Tod ist häufig in Folge der Entbindung; oft ist er nur scheinbar und dann bekannt unter den ziemlich unpassenden Namen: „Apoplexie und Asphyxie der Neugeborenen.“ Man beobachtet auch Hämorrhagien und besonders die Kopfblutgeschwulst der Neugeborenen (thrombus neonatorum, cephalaematoma); ferner Luxationen, Paralyse des Gesichts etc.

B. Erste Uebergangsperiode. Die meisten Krankheiten, welche sich kurze Zeit nach der Geburt entwickeln, haben ihren Grund in der Schwäche der Organe, in deren Unvollkommenheit, in den Hindernissen ihrer freien Entwickelung, in den zahlreichen und raschen Veränderungen, welche in jedem von ihnen ihre beginnende Thätigkeit bestimmt, und endlich in den mehr oder weniger günstigen äusseren Verhältnissen bei dem Eintritt in das Leben.

Die dieser Uebergangsperiode besonders eigenthümlichen Krankheiten sind:

Die unvollkommene Entwickelung der Respiration *(atelectasis)*, die Hämorrhagien, *Erysipelas umbilicalis*, Peritonitis, Enteritis, Icterus, Scleroma, Gangrän der Extremitäten, Koliken oder Leibschmerzen, der Soor, Çoryza, eitrige Ophthalmie, Syphilis, Hypertrophie der Thymusdrüse.

Ausserdem sind der Krampf der Glottis, tonische oder klonische Convulsionen und Catarrhe in diesem Alter nicht selten und sowohl diesem, wie der folgenden Periode, nämlich der Zeit der ersten Zahnung, gemeinschaftlich.

C. Erste Zahnung. Lange Zeit hat man der Evolution des Zahnapparates den grössten Theil der Krankheiten des Kindesalters zugeschrieben; jetzt aber beginnt diese noch populäre Idee unter den Aerzten wenigstens zu verschwinden. Obgleich, wie erwiesen, diese Periode des Lebens in Folge der Zahnung selbst voller Gefahren ist, so weiss man doch

ebenfalls, dass sich nur eine geringe Zahl von Krankheiten unter ihrem Einfluss entwickelt.

Es ist aber nicht minder wahr, dass diese Periode der Kindheit reich an tödtlichen Zufällen ist, welche sich jedoch, ohne direct von der Zahnung abzuhängen, an diese anschliessen. Die Thätigkeit des physiologischen Processes versetzt dann das Kind in einen durch krankhafte Reizbarkeit bemerkenswerthen Zustand. Mit grösserer Leichtigkeit natürlich entwickeln sich bei einem leidenden, als bei einem vollkommen gesunden Kinde Krankheiten.

Das Entwöhnen ist unserer Meinung nach eine viel mächtigere Ursache für Krankheiten, als die Zahnung.

Wenn nicht die Klugheit die Mutter in der Wahl der neuen Nahrung leitet, wenn sie nicht den für diesen Wechsel in der Ernährung günstigsten Moment wählt, dann wird eine tiefgehende Störung der Gesundheit des Kindes die Folge dieses Fehlers sein.

Man wird auch nicht darüber erstaunen, dass unter dem doppelten Einfluss der Zahnung und des Entwöhnens die Krankheiten des Digestionsapparates, wie Aphthen, Stomatitis, Diarrhoe, acute und chronische Enteritis, Invagination am häufigsten vorkommen; allein diese Krankheiten sind nicht die einzigen: die Scrofeln, die verschiedenen essentiellen oder sympathischen Krampfaffectionen, die einfache Meningitis, die Larynx-, Tracheal- und Bronchialcatarrhe, und die Bronchopneumonie werden ebenfalls beobachtet. Die Rhachitis ist nicht selten; die Tuberculose tritt auf, erreicht aber meist erst in den folgenden Jahren ihre grösste Häufigkeit.

D. Zweite Uebergangsperiode. Einige Affectionen befallen das Alter von zwei bis sechs Jahren ganz besonders, nämlich: die *Stomatitis ulcero-membranosa*, die *Angina pseudomembranacea*, die *Laryngitis spasmodica*, der Croup, der Keuchhusten, die Ohrendrüsengeschwulst, die Gangrän des Mundes, die Eingeweidewürmer, der Favus, der Impetigo der Kopfhaut, die Tuberculose, die Eruptionsfieber und die daraus entstehenden Krankheiten.

E. Zweite Zahnung. Diese zwei letzten Affectionen sind ebenfalls vom siebenten bis fünfzehnten Jahre ziemlich häufig; man begegnet alsdann ganz besonders der lobären

Pneumonie, dem Rheumatismus, der Pleuritis, der Pericarditis, den primitiven Entzündungen des Digestionsschlauches, der einfachen Meningitis, der Chorea und dem typhösen Fieber.

Die vorstehende kurze und unvollständige Aufzählung geschah nur in der Absicht, um zu zeigen, welches die gewöhnlichsten und so zu sagen den verschiedenen Perioden der Kindheit eigenthümlichen Krankheiten sind.

Im Allgemeinen sind die Krankheiten, welche die Folge einer schwachen und unvollständigen Organisation sind, um so häufiger, je jünger das Kind ist. In dem späteren Kindesalter dagegen nähern sie sich mehr denen des Jünglingsalters.

Wenn es von Nutzen ist, den Einfluss zu untersuchen, welchen das Alter auf die Erzeugung von Krankheiten ausübt, so ist es doch nicht leicht, eine Theilung zu finden. Die philosophische und methodische Eintheilung der Krankheiten kann sich aber nur nach ihrem Sitz, ihrer Form und ihrer Natur richten:

1) Nach dem Sitz. Welches Organ oder welch fester oder flüssiger Theil des Körpers ist krank? oder ist kein Organ besonders ergriffen?

2) Nach der anatomischen und symptomatischen Form, nämlich von welcher Art ist die Verletzung, welche das Organ befallen hat, oder aber existirt keine nachweisbare Störung, und alsdann, welche Functionen sind gestört?

3) Nach der Natur. Welches ist die mit unseren Sinnen nicht bestimmbare, ihrem Sitz und ihrer Wesenheit nach unbekannte Modification der Lebensverrichtungen, welche als Folge oder Ursache die materiellen Veränderungen (Scrofeln, Rheumatismus, entzündliche Zustände etc.) begleiten? oder aber ist die Krankheit eine rein locale und diese Modification der Lebensverrichtungen existirt gar nicht?

Damit jedoch unsere Ansicht in dieser Beziehung deutlich sei und wohl verstanden werde, müssen wir hier noch etwas verweilen.

Wir haben früher gesagt, die Natur ist arm an Ursachen und reich an Folgen. Wenn man diesen Satz auf die Pathologie und besonders auf die Eintheilung anwendet, so wird man gezwungen, nur zwei grosse Classen von Krankheiten anzunehmen; die **localen Krankheiten** und die **Allgemeinkrankheiten**.

Die Ersteren sind die auf ein Organ beschränkte Folge einer Ursache, welche selbst örtlich und direct gewirkt hat. In diesem Falle folgt die Krankheit im Allgemeinen schnell auf die Ursache, welche sie erzeugt hat.

Die Letzteren, bei weitem die zahlreicheren, sind die Folge einer Störung der Gesundheit, an welcher zugleich die festen, wie flüssigen Theile theilnehmen, und welche durch eine einzige Ursache, eine ihrer Wesenheit nach unbestimmbare Modification der die functionelle Harmonie aufrecht erhaltenden Kraft hervorgebracht wurde; diese Kraft hat man **Lebenskraft** genannt; sie beherrscht den menschlichen Körper vermittelst des Nervensystems.

Sobald einmal der Mensch dem Einfluss krankmachender Ursachen ausgesetzt gewesen ist, so entsteht in ihm ein eigenthümlicher Zustand der Lebensverrichtungen, für welchen er manchmal ursprünglich vorbereitet ist, welcher längere oder kürzere Zeit hindurch wirksam bleiben kann, und welcher durch die geringste Ursache zum Ausbruch gebracht zu werden vermag. Man kann den Menschen, bei welchem dieser Zustand keine Krankheit hervorgebracht hat, nicht besser als mit einem vergifteten Kranken vergleichen. Ohne Zweifel treten, wenn das Gift stark ist oder in grossen Dosen genommen wurde, die Wirkungen unmittelbar ein; wenn aber das Gift in kleinen, oft wiederholten Dosen genommen wurde, so durchdringt es den Organismus langsam; die Intoxikation bleibt einige Zeit latent, alsdann tritt sie, sich entweder unsichtbar allmählich steigernd oder plötzlich wirkend auf. Dies ist z. B. bei der Syphilis, bei den Blei- und Alkoholvergiftungen der Fall.

Diese Alterationen des allgemeinen Gesundheitszustandes, Wesenheit wir nicht kennen, deren Resultate wir aber

jedesmal sehen, hat man Affectionen genannt, wenn sie transitorisch, Diathesen, wenn sie permanent sind.

Sie bestimmen die Natur der Krankheiten; und die Krankheiten selbst sind die anatomischen Veränderungen und functionellen Störungen zusammengenommen.

Jede Classification, welche sich nicht auf die drei Richtungen der Natur, der Form und des Sitzes der Krankheiten stützt, ist unvollkommen und falsch. Die Classification nach Organen ist ohne Zweifel die einfachste, vielleicht bequemste, und von einem wirklich practischen Nutzen. Es bedarf aber keiner langen Ueberlegung, um sich zu überzeugen, dass diese Basis eine secundäre ist, und dass es, wenn es auch von Nutzen sein mag, anzugeben, wie der Natur und Art nach sehr verschiedene Affectionen, einige analoge Charactere rücksichtlich des Sitzes gemeinschaftlich haben, doch viel wichtiger ist, die ganze Aetiologie, Pathologie und Therapie einer einzigen und derselben Affection zusammenzufassen, um hernach die practischen Unterschiede, welche von dem befallenen Organ resultiren, aufzustellen.

Ohne auf derartige weitere Untersuchungen einzugehen, welche besser in ein Handbuch der allgemeinen Pathologie gehören, können wir sagen, dass die Eintheilung der Krankheiten nach ihrer Natur uns die beste zu sein scheint. So würden wir z. B. bei der scrofulösen Affection, deren krankhafte Formen sich besonders in Phlegmasien und Tuberculisationen, welche fast in allen Organen des Körpers ihren Sitz haben können, zu erkennen geben, zunächst im Allgemeinen die scrofulöse Affection und ihre Erscheinungen untersuchen, alsdann erst würde uns die Berücksichtigung des Sitzes zur Untersuchung der Details dienen. Dasselbe gilt vom Catarrh, vom Rheumatismus, von der Entzündung, etc.

Wir bekennen jedoch, dass die Wissenschaft noch nicht weit genug gediehen ist, um diesen Weg einschlagen zu können: die meisten Aerzte werfen noch die catarrhalischen, rheumatischen und diphtheritischen Krankheiten mit den Entzündungen zusammen; viele wollen, dass man die tuberculöse

Diathese von der scrofulösen scheide. Wir kennen überdies die wirkliche Natur einer grossen Anzahl von Krankheiten nicht, über deren Sitz und Form etc. wir jedoch mehr oder weniger genaue Kenntniss haben.

Diese Unwissenheit, verbunden mit der Mannigfaltigkeit der in den letzten Jahren angestellten anatomischen Untersuchungen und mit den Vorurtheilen, welche eine grosse Zahl von Aerzten beherrscht, hat eine ungewöhnliche Verwirrung zwischen der Form und der Natur der Krankheiten hervorgerufen und macht noch jetzt eine genaue, ausschliesslich auf ein oder das andere dieser Principe basirte Eintheilung gänzlich unmöglich. Alle jene Classificationen der modernen Autoren tragen Spuren dieser Verwirrung an sich, welche vielleicht einmal verschwinden wird, die aber eine Menge falscher Ansichten erzeugt hat, gegen welche man vergebens ankämpfen würde.

Bei der Unmöglichkeit, jetzt den einzigen, uns wirklich logisch scheinenden Weg verfolgen zu können, indem wir auf einem viel engeren Terrain als die Pathologen, welche die ganze Wissenschaft umfassen, arbeiten und nur einen Plan vorzuzeichnen wünschen, in welchen sich alle von uns beobachteten Thatsachen gruppiren liessen, glauben wir mit Recht zum grossen Theil die in der ersten Ausgabe dieses Handbuches angenommene Eintheilung beibehalten zu können. Sie ist zugleich auf die Natur und Form der Krankheiten und hernach auf deren Sitz gegründet.

Wir werden deshalb nacheinander die Phlegmasien, die Hydropsien, die Hämorrhagien, die Gangränen, die Neurosen, die eigentlichen acuten Allgemeinkrankheiten, die Tuberculosen, und die Entozoen abhandeln.

Alle Krankheiten, welche in diese acht Classen gehören, bieten eine lokale Veränderung oder lokale Symptome dar, welche wir als Eintheilungspunct zu unseren weiteren Eintheilungen genommen haben. Wir könnten die Eintheilungen nach den Geweben, Apparaten oder Gegenden machen. Die Ein-

theilung nach Geweben ist wissenschaftlicher und gibt zu interessanten Bemerkungen Veranlassung; uns scheint sie jedoch für die Anwendung am Krankenbett weniger nützlich. Die Eintheilung nach Apparaten ist physiologischer, als die nach Gegenden. Letztere ist vielleicht practischer; aber beide erschienen uns als unpassend, sowohl weil sie Krankheiten trennen, welche besser nach einander betrachtet werden, als auch, weil sie andere an einander reihen, welche in nur geringem Zusammenhang zu einander stehen.

Wir haben deshalb eine gemischte Ordnung befolgen zu müssen geglaubt, welche sich mehr der nach Gegenden, als der nach Apparaten nähert. Somit werden wir in jeder der acht Classen folgende Krankheiten abhandeln: 1) des Gehirns und Rückenmarkes; 2) der Nasenhöhlen, des Mundes und des Halses; 3) der Brust; 4) des Unterleibes; 5) der äusseren Organe, wie der Haut, der Gelenke, der Geschlechtstheile, der Ohren, etc. Die Krankheiten jedes Organs werden in einem Kapitel einer jeden solchen Abtheilung abgehandelt werden. Wir wissen, dass diese Eintheilung nicht frei von jedem Tadel ist; aber dennoch schien sie uns zugleich bequem und vortheilhaft, weil es uns auf diese Weise möglich wurde, einige Krankheiten neben einander zu stellen, welche wir bei jeder anderen Classification hätten trennen müssen.

Nachstehende Seiten enthalten den Plan unseres Werkes, durch welchen man auf einen Blick das Ganze übersehen kann.

Da es Manchen angenehmer sein dürfte, unser Werk lieber nach den Körpergegenden zu lesen, findet sich am Ende des dritten Bandes eine der nebenstehenden ähnliche nach den Organen geordnete tabellarische Uebersicht, mit Verweisung auf den Band und die Seite, wo die betreffenden Krankheiten beschrieben sind.

Uebersichtliche Tabelle des Planes des Werkes.

	Gehirn. — Rükkenmark.	Nase. — Mund. — Hals.	Brust.	Unterleib.	Aeussere Organe.
Catarrhe, Entzündungen, etc.	**A) Gehirn.** *Meningitis.* *Congestio cerebralis.* *Encephalitis.* *Emollitio cerebri.* *Induratio cerebri.* *Phlebitis sinuum cerebralium.* **B) Rückenmark.** *Meningitis spinalis.* *Myelomalacia.* *Myelosclerosis.*	**A) Nase.** *Coryza catarrhalis.* *Coryza pseudo-membranacea.* *Coryza inflammatoria.* **B) Mund.** *Stomatitis ulcero-membranosa.* *Aphthae.* *Soor.* *Zahnung.* **C) Pharynx.** *Angina simplex s. catarrhalis.* *Hypertrophia tonsillarum.* *Abscessus retro-pharingeus.* *Angina pseudo-membranacea.* **D) Larynx.** *Laryngitis pseudo-membranacea.* *Laryngitis spasmodica* *Laryngitis erythematosa acuta.* *Laryngitis erythematosa chronica.* *Laryngitis submucosa.*	**A) Respirationsapparat.** I. Catarrhe. *Tracheo-bronchitis.* *Bronchitis capillaris.* *Bronchio-pneumonia acuta.* *Bronchio-pneumonia cachectica.* *Bronchitis chronica.* II. Entzündungen. *Pneumonia.* *Pleuritis.* III. Verschiedene Krankheiten. *Bronchitis pseudo-membranacea chronica.* *Emphysema.* *Pneumothorax.* **B) Circulationsapparat.** *Pericarditis.* *Encarditis acuta.* Polypenförmige Concremente. Organische Herzkrankheiten.	**A) Magen. — Darmcanal.** I. Catarrhe. *Febris gastrica.* *Status gastricus.* *Catarrhus ventriculi chronicus.* Catarrh und acute catarrhalische Entzündungen der Gedärme. *Cholera infantum.* Unregelmässiger Catarrh mit Gehirncomplicationen. II. Zweifelhaft catarrhalische Krankheiten. Typhöse Darmentzündung. Dyssenterie. III. Nichtcatarrhalische Krankheiten. Heftige Magenentzündung. Magen-Darmentzündung. Invagination. **B) Nachbarorgane des Darmrohrs.** *Peritonitis.* *Hepatitis.* **C) Harnorgane.** Nierenentzündung etc. Entzündung der Nierenbecken und Kelche. Gries. Bright'sche Nierenkrankheit.	**A) Haut.** *Impetigo.* *Eczema.* *Favus.* *Roseola.* *Erysipelas.* *Scleroma.* **B) Gelenke.** Gelenkrheumatismus. **C) Ohren.** *Otitis.* **D) Aeussere Geschlechtsorgane.** Entzündung der Geschlechtstheile.

Wassersuchten.	*Hydrocephalus.*	*Oedema laryngis.*	*Oedema pulmonum.* *Hydrothorax.* *Hydropericardia.*	*Ascites.*	*Anasarca.*
Blutungen.	*Haemorrhagiae cephalicae.* *Haemorrhagiae spinales.*	*Epistaxis.*	*Haemorrhagiae pulmonum.* *Haemorrhagiae pleurae.*	*Haemorrhagiae gastro-intestinales.* *Haemorrhagiae renales.*	*Purpura.*
Gangrän.		Gangrän des Mundes. Gangrän des Pharynx.	Gangrän der Bronchien. Gangrän der Lungen. Gangrän der Pleura.		Gangrän der Haut und der äusseren Geschlechtstheile.
Neurosen.	Convulsionen. *Chorea.* Contracturen. Paralysen.	Krampf der Glottis.			
Ansteckende acute Allgemeinkrankheiten.		Geschwulst der Ohrendrüsen.	Keuchhusten.	*Febris typhosa.*	*Vaccina.* *Variola.* *Scarlatina.* *Morbilli.*
Tuberculosen.	Meningealtuberculose. Gehirntuberculose. Latente Tuberculose der Nervencentra. Tuberculose der Schädelknochen.	*Laryngitis tuberculosa.*	Tuberculose der Bronchialdrüsen. Tuberculose der Lungen. Tuberculose der Pleuren. Tuberculose des Pericardiums.	Tuberculose des Bauchfells. Tuberculose der Mesenterialdrüsen. Tuberculose des Magens und der Gedärme. Tuberculose der Leber. Tuberculose der Nieren. Tuberculose der Milz.	
Entozoen.				Eingeweidewürmer.	

Dritter Artikel.

Der Einfluſs des Kindesalters auf die anatomischen Störungen.

Die anatomischen Störungen der Organe sind bei Kindern und Erwachsenen gewöhnlich identisch oder analog; aber man entdeckt bei den Sectionen von Kinderleichnamen vielleicht nicht so häufig eine Veränderung, als bei denen Erwachsener. Zugleich sind diese Störungen so unbedeutend und gering, dass sich der tödtliche Ausgang aus denselben nicht hinreichend erklären lässt. So sieht man z. B. Kinder reichlichen und anhaltenden Diarrhöen oder heftigen nervösen Symptomen erliegen, während die Gedärme und Gehirn und Rückenmark entweder völlig normal oder doch so wenig erkrankt erscheinen, dass sich die Heftigkeit der Symptome nicht erklären lässt. Dies ist noch viel häufiger der Fall bei Krankheiten, welche alle Stadien durchlaufen und glücklich endigen, ohne dass man eigentlich angeben kann, welches Organ erkrankt ist, wie z. B. bei den so häufigen Eintagsfiebern, den catarrhalischen Diarrhöen, den meisten Neurosen, etc. Die Erklärung derartiger Zustände hat jedoch in der Kindheit nichts Eigenthümliches. Sie kommt der Pathologie jedes Alters zu und gibt zu Fragen Veranlassung, welche wir hier nicht erörtern dürfen. Vielleicht jedoch muss man die Häufigkeit derartiger Zustände in der Leichtigkeit und Schnelligkeit suchen, mit welchen der ganze Organismus den Einfluss geringer auf ihn einwirkenden Ursachen empfindet und gegen sie reagirt.

Diese ausserordentliche organische Empfindlichkeit kann die Häufigkeit der acuten anatomischen Veränderungen im Vergleich zu der geringen Zahl chronischer Veränderungen erklären. Die Tuberculosen, einige Entzündungen der Haut und der Gedärme, der Hydrocephalus und die Rhachitis sind fast die einzigen Störungen, welche einen langsamen Verlauf nehmen; und selbst die Tuberculose, die häufigste aller Diathesen, geht viel häufiger bei Kindern, als Erwachsenen die Miliar-Form ein.

Die acuten Störungen verlaufen ausserordentlich schnell; manchmal so schnell, dass die Krankheit ihr Ende erreicht,

ohne dass die organische Veränderung Zeit gehabt hat, alle ihre Phasen zu durchlaufen.

Endlich ergibt die Leichenöffnung wohl nur selten in einem Organe allein Veränderungen; fast immer sind wirklich mehrere zugleich von Erkrankungen sowohl derselben, wie verschiedener Art ergriffen.

Die Hauptkennzeichen der Veränderungen der Organe sind:

Die geringe Zahl von Arten chronischer Störungen;
Die Häufigkeit der acuten Störungen;
Ihre rasche Entwikelung;
Ihr schnelles Ende;
Ihre Neigung, nicht alle ihre Stadien zu durchlaufen;
Ihr Vorkommen in mehren Organen zugleich.

Die Mehrzahl dieser Kennzeichen sind leicht durch die obigen physiologischen Erörterungen zu erklären. Von der Schwäche des Organismus hängt der geringe Widerstand ab, welcher sich der Einwirkung von Krankheitsursachen entgegenstellt; von der innewohnenden vitalen Thätigkeit hängt der rasche Verlauf, welchen die organischen Störungen nehmen, ab. Das Ueberwiegen des Mischungsprocesses erklärt, warum die Krankheiten die dem übrigen Alter eigenthümlichen Stadien der Desorganisation nicht zu durchlaufen streben. Endlich, die vitale Einheit und die Leichtigkeit der Reaction erklären die Zahl und die Häufigkeit der Störungen in mehreren Organen zugleich.

Die pathologisch-anatomischen Details sind für den Practiker von keinem weiteren Belang. Es reicht für die therapeutischen Anordnungen hin, eine genaue Kenntniss der Veränderungen der Gewebe zu besitzen und den ihnen eigenthümlichen Sitz und einige andere Eigenthümlichkeiten zu kennen. Sobald man aber genaue Beobachtungen und Untersuchungen über die Symptome und Störungen anstellen, sobald man theoretische Schlüsse ziehen und die Medicin auf dieselbe Stufe wie die übrigen Naturwissenschaften stellen will, so ist doch ein tieferes, gründlicheres Studium von Nutzen. Wir haben deshalb von unserer Stellung den Nutzen ziehen zu müssen geglaubt, möglichst genaue anatomische Beschreibungen zu liefern, ohne der Bearbeitung der mehr practischen

... ... folgend

ein Nachtheil entsteht.

Vierter Artikel

Der Einfluss des jugendlichen Alters auf die Sympt... und die Dauer der Krankheiten.

Die örtlichen Symptome, durch welche ...erungen der Organe kund geben, stehen n... erhältniss zu denselben. Obgleich diese That... inglingsalter nicht selten ist, so ist sie doch ... r im Kindesalter. Entgegengesetzt den ... llen, wo Symptome ohne entsprechende Stö... ne vorhanden sind, gibt es wieder Fälle, w... me da fehlen, wo man bedeutende Störung... ht man z. B. Eruptionsfieber ohne Vorboten ... e Husten, intensive Störungen der Gedärme und mit wenig Diarrhoe, heftige acute o... änderungen des Gehirns, ohne dass man sie hen könnte. Derartige Thatsachen scheine... ausgesprochenen Ansicht über die Leichtig... in der Kindheit im Widerspruch zu stehe...

Störungen der Organe und den örtlichen Symptomen viel genauere sein, als zwischen jenen und den allgemeinen oder reactionellen Symptomen. Hier sind wirklich die Schnelligkeit der Erscheinungen, ihre Intensität und ihr trügerischer Character zu bewundern: ein ganz gesundes Kind z. B. wird plötzlich von einem heftigen Fieber befallen, mit ausserordentlicher Aufregung, Delirien, Sopor oder Convulsionen im Gefolge, und diese schnell entstandenen, erschreckenden Symptome werden von selbst verschwinden; gleich am anderen Morgen befindet sich das Kind wieder im normalen Zustand, während in anderen Fällen dieselben Symptome, welche eine Gehirnkrankheit anzudeuten schienen, den Beginn einer Pneumonie oder eines Eruptionsfiebers anzeigen werden.

Ebenso erwacht ein am Abend mit sehr geringem Schnupfen zu Bett gebrachtes Kind mitten in der Nacht wegen eines heftigen Erstickungsanfalles, und dieser, in seinen Erscheinungen schreckliche Zufall endet sich in eine der leichtesten Arten einer *Laryngo-tracheïtis.*

Die acuten Kinderkrankheiten zeichnen sich durch das häufige Auftreten nervöser Symptome, durch die Unregelmässigkeit und Unbestimmtheit des Verlaufes, durch heftige reactionelle Symptome und durch eine Art Ausstrahlung des Leidens über eine grosse Menge von Organen und Functionen aus.

Diese speciellen Kennzeichen der Reaction bei den Krankheiten hängen offenbar von der Lebensthätigkeit, welche den ganzen Organismus beherrscht, von der ausserordentlichen Reizempfindlichkeit und dem eben so lebhaften, wie veränderlichen Wirken des Nervensystems ab. Eine wegen ihrer geringen Ausbreitung und Heftigkeit unbedeutende Krankheit, ruft im ganzen Organismus eine ähnliche Störung hervor, wie sie eine acute und bedeutende Affection bewirken kann. Diese plötzliche Erkrankung verschwindet eben so schnell, als sie entstand und führt entweder den früheren normalen Zustand wieder herbei oder endet mit dem Tode; denn der Schwächezustand der Organe und die Erregbarkeit des Nervensystems gestatten keine Fortdauer ähnlicher Stürme.

Man muss über die Leichtigkeit erstaunen, mit welcher eine ganz lokale Erkrankung ihren Einfluss über die entferntesten Organe ausbreiten kann; so weiss z. B. Jedermann, dass

der Zahnungsprocess nicht allein eine Entzündung des Mundes im Gefolge haben, sondern auch auf die Gedärme, auf das Nervensystem und sogar auf die Respirationswege eine Reaction ausüben kann.

Wie heftig auch die Reactions-Erscheinungen sein mögen, die Temperaturveränderungen zeigen keine so besondern Unterschiede bei den Kranheiten des Kindes- und Jünglingsalters; dies allgemeine Resultat ergaben wenigstens die interessanten Untersuchungen des Dr. *H. Roger.**)

Eine den Kinderkrankheiten eigenthümliche Erscheinung ist das ausserordentlich rasche Wachsen derselben. Dasselbe ist bedeutend bei den langsam verlaufenden fieberhaften Affectionen. Man könnte sagen, der Krankheitsprocess überreize die vitale Thätigkeit und verdoppele die Energie, mit welcher das Anwachsen Statt hat. Diese wegen ihrer Schnelligkeit wirklich krankhafte Erscheinung ist keineswegs indifferent; die Organe besitzen nicht Kraft genug und die Natur liefert ihnen nicht Material genug, um dieser Reizvermehrung, ohne davon zu leiden, gehorchen zu können. Sie ist ferner eine Ursache von Schmerzen, ausserdem noch von Abmagerung und Schwäche, und das Kind vermag sie oft kaum auszuhalten.

Die meisten der vorstehenden Bemerkungen beziehen sich besonders auf die acuten Affectionen, welche auch in der Wirklichkeit die häufigsten sind. Die chronischen Krankheiten sind seltener und weniger verschieden. Aber auch bei diesen macht man noch zuweilen dieselben Beobachtungen. So haben bei Kindern die gewöhnlich chronisch verlaufenden Krankheiten häufiger einen raschen Verlauf, als bei Erwachsenen. Die acute Tuberculose ist nicht selten und zeigt manchmal die Symptome eines anhaltenden Fiebers, ähnlich denen, welche bei typhösen und Eruptionsfiebern beobachtet werden. Verläuft endlich die Krankheit chronisch, so ist doch ihr Gang noch oft lebhafter, als bei Erwachsenen und ihre Dauer weniger lang. Diese Bemerkung findet sich besonders bei der Tuberculose bestätigt.

Der Eigensinn der Kinder, die Hindernisse, welche sich der Untersuchung entgegenstellen, die Unmöglichkeit, in wel-

---

*) *Archives générales de médecine*, 1844 — 45.

cher es sich wohl oft befindet, seine Empfindungen anzugeben, machen, zusammengenommen mit den trügerischen Kennzeichen ihrer Krankheiten, die Diagnose, besonders im Anfang, sehr schwierig.

Die Aerzte Erwachsener, gewohnt mit ihren Kranken zu plaudern und aus ihrem Munde fast immer hinreichende Indicationen zu empfangen, um ihre Aufmerksamkeit auf das leidende Organ zu richten, sind oft bestürzt und ausser Fassung, wenn es sich um ein Kind handelt, sowohl weil sie ohne Anleitung zur Untersuchung der äusseren Symptome schreiten müssen, als auch wegen der Natur dieser Symptome selbst. Es ist demnach unbedingt nothwendig, dass der practicirende Arzt die feinen Nüancen kenne, aus welchen man vermuthen kann, ob heftige Symptome eine schwere oder leichte Affection anzeigen. Dies ist um so nothwendiger, als bei ziemlich vielen Krankheiten ein umgekehrtes Verhältniss zwischen ihrer wirklichen und scheinbaren Heftigkeit Statt findet: z. B. auf der einen Seite der Croup und die tuberculöse Meningitis; auf der anderen die *Laryngitis spasmodica* und das Eintagsfieber. Auch muss der Arzt bestimmen können, ob das Erkranktsein eines Organs nicht die Folge der Erkrankung eines entfernten Organes sei. Er muss von allen übrigen Krankheiten die Vorläufer der Eruptionsfieber unterscheiden können oder wissen, ob es sich nur um die in dem Kindesalter so häufigen Unwohlbefinden, welche nicht einmal einen Namen haben, handelt. Das Erkennen aller dieser Details erfordert eine grosse Uebung, eine genaue Bekanntschaft, umfassende Kenntnisse und eine fortwährende Aufmerksamkeit.

Die von uns auf die Semiotik und Diagnostik ganz besonders verwendete Sorgfalt wird unsern jüngeren Collegen einen Theil dieser Schwierigkeiten leicht überwinden lassen. Zur noch grösseren Erleichterung werden wir im folgenden Kapitel einige Vorschläge machen, auf welche Art und Weise man bei der Untersuchung kranker Kinder zu verfahren habe, und welche Schlüsse man aus derselben ziehen kann.

Trotz aller Details ist es doch unmöglich alle jene Umstände zu beseitigen, welche den Arzt verhindern, sich eine genaue Kenntniss von der Krankheit zu verschaffen; in den

schwierigen Fällen muss er noch die Aetiologie zu Hülfe nehmen

Für alle Krankheiten ist die Kenntniss des Alters, für die chronischen die der Erblichkeit, des Temperamentes und der Diät, für die acuten ist eine genaue Einsicht von der Anstekkung, von der Epidemie und dem jedesmal wirksamen Einfluss oft ganz unerlässlich, um die Diagnose festzustellen. Sehr oft ist es uns möglich gewesen, in dem Alter, der Erblichkeit und den bei den zu einer bestimmten Zeit beobachteten Krankheiten gemachten Erfahrungen den Aufschluss zu finden, welchen uns die sorgfältigste Untersuchung aller Organe und Functionen verweigert hatte.

Hieraus ergiebt sich die Nothwendigkeit, dass wir die grösste Sorgfalt auf das Studium der Symptomatologie verwenden mussten. Sie ist in der That die Basis der Diagnostik; und die Therapie würde bei dem Mangel einer sicheren Diagnose oft nur in grosser Gefahr sein.

Wir haben der Symptomatologie drei Abschnitte gewidmet.

Im Ersten haben wir jedes Symptom besonders abgehandelt und dabei uns sehr ausführlich über seinen Charakter, über seine Häufigkeit, sein Auftreten und Verschwinden, über seinen diagnostischen und prognostischen Werth, über sein Verhältniss zu den übrigen Symptomen und zu der pathologischen Anatomie, über die oft auftretenden Verschiedenheiten je nach der Form und dem Stadium der Krankheit verbreitet. Dieser Abschnitt ist für den Arzt nothwendig, welcher sich gründlich über eine Krankheit unterrichten will, für den Practiker nützlich, welcher sich über die Wichtigkeit eines Symptomes an und für sich Licht verschaffen will, oder am Krankenbette durch irgend eine ungewöhnliche oder unregelmässige Erscheinung unklar wurde.

Im zweiten Abschnitt, dem Bild der Krankheit, haben wir die Gesammtheit der vereinigten Symptome vorgeführt; für den Practiker dürfte dieser Abschnitt vom grössten Nutzen sein, indem er mit einem Blick das ganze Bild der Affection, gegen welche er seine Behandlung richten muss, erfassen kann. Zugleich haben wir in dem mit „Bild, Formen, Verlauf und Dauer“ überschriebenen Abschnitt, auf die verschiede-

nen Formen, unter welchen eine und dieselbe Krankheit aufzutreten pflegt, die nöthige Rücksicht genommen. Wir sind der festen Ueberzeugung, dass die therapeutische Indication bei der Behandlung der Kinder mehr, als bei der Erwachsener ebensowohl aus dem Allgemeinzustand, wie aus der Alteration der Organe gezogen werden muss. Auch haben wir die Verschiedenheiten einer Krankheit, je nachdem sie primär oder secundär, acut, chronisch oder cachectisch ist, je nachdem sie regelmässig oder anomal verläuft, gehörig berücksichtigt.

Im dritten und letzten Abschnitt haben wir die **Diagnostik** abgehandelt und auf die oft schwer zu bestimmenden Unterschiede zwischen den Krankheiten aufmerksam gemacht, von denen einige Kennzeichen einander täuschend ähnlich sind.

Fünfter Artikel.

Der Einfluss des jugendlichen Alters auf die Einfachheit und die Complication der Krankheiten.

Die schweren Krankheiten der Kinder, besonders im Hospital, sind ziemlich selten einfache, d. h. die bei Gesunden entstehenden Krankheiten durchlaufen gewöhnlich ihre Stadien nicht, ohne dass eine andere Affection auf sie folgt, und die Prognose verschlimmert. Sehr oft erzeugt diese erste Complication wieder eine zweite, und alle diese successiven Affectionen bilden eine ununterbrochene Reihe krankhafter Zustände, deren Ende oft nur der Tod des Kindes ist. In anderen Fällen entstehen diese Krankheiten, anstatt einander zu folgen, schon vor dem Ende derjenigen, welche zuerst auftrat, und aus diesem Nebeneinanderbestehen derselben folgt eine im ersten Augenblicke unentwirrbare Mischung von Symptomen.

Die an diesen Gegenstand sich anknüpfenden Betrachtungen schienen uns wichtig genug, um sie zu einer der Hauptgrundlagen unserer Arbeit über jede einzelne Krankheit zu machen.

Wir werden uns auf einige allgemeine Sätze stützen, welche uns der Aufmerksamkeit werth schienen, weil sie den Schlüssel zu einem Theil der der Pathologie der Kindheit eigenthümlichen Erscheinungen abgeben.

Je älter ein Kind ist, desto kräftiger ist seine Constitution, desto wahrscheinlicher ist es auch, dass die Krankheit, von der es befallen wird, einfach bleibt. Diese Wahrscheinlichkeit nimmt sehr zu, wenn das Kind mit der grössten Sorgfalt im Bezug auf die Hygiene behandelt wird, wenn es bemittelten Aeltern gehört, wenn es nicht in schlechten Räumen lebt, und allen den schwächenden Ursachen der Armuth nicht preisgegeben ist.

Die entgegengesetzten Verhältnisse begünstigen natürlich die Entwickelung secundärer Krankheiten: so erzeugen z. B. das sehr zarte Alter, die constitutionelle oder acquirirte Schwäche, die Unreinlichkeit, die schlechte Nahrung, schlechte Wohnungen, der Aufenthalt in den Hospitälern, mit einem Worte die Armuth, eben so häufig jene endlosen Reihen von Krankheiten, welche, wenn sie auf einander folgen, so häufig mit dem Tode endigen. An diese Ursachen schliessen sich die Contagiosität gewisser Affectionen und die natürliche Neigung nicht einfache zu bleiben an.

Das aufmerksame Studium dieser Thatsachen führt zu folgenden Bemerkungen:

Es gibt Krankheiten, welche sich fast ausschliesslich im Verlaufe einer guten Gesundheit entwickeln, d. h. man sieht sie niemals oder doch fast niemals als Complicationen präexistirender Krankheiten auftreten. Dieser Affectionen gibt es nur wenige; das typhöse Fieber ist von allen das wichtigste.

Andere dagegen und viel zahlreichere sind fast constant die Folgen eines vorausgegangenen krankhaften Zustandes: wie z. B. die verschiedenen Gangränen, die meisten Wassersuchten.

Der grösste Theil endlich, d. h. die Phlegmasien, einige Neurosen, die Eruptionsfieber, die Tuberculose entstehen bald während der Gesundheit, bald während des Verlaufs oder in Folge einer anderen Affection. Deshalb haben wir diese natürlichste und wichtigste Trennung der Krankheiten in primäre und secundäre in die Pathologie des Kindesalters eingeführt.

Nun gibt es aber eine Verbindung, eine Art Gesetz in der Aufeinanderfolge der krankhaften Zustände; man beobachtet, wie in der Physik gleichsam Attractionen und Abstossungen; wenn sich einige Krankheiten mit einander verbinden, so verschlimmern sie sich; während andere heilen: dies ist ein

deutlicher Beweis für den reciproken Einfluss, welchen sie ausüben.

Wir wollen nur mit wenigen Worten diesen interessanten Gegenstand behandeln.

1) Bei den Kindern wie bei den Erwachsenen existiren Diathesen. Merkwürdig jedoch ist es, dass sie sich im jugendlichen Alter durch die Verbreitung ihrer krankhaften Zustände auszeichnen. Weit davon entfernt, ihr Auftreten auf ein einziges Organ zu beschränken, verbreiten sie sich vielmehr über mehrere gleichzeitig oder nacheinander; hieraus ergibt sich eine Reihe zahlreicher Complicationen. Die tuberculöse Diathese ist der Typus dieser Art; denn es ist bekannt, dass bei den Kindern die allgemeine Tuberculose viel häufiger, als die örtliche vorkommt. Dasselbe gilt von der catarrhalischen Diathese. Selten bleiben die daraus entstehenden Entzündungen isolirt: ein vom Schnupfen befallenes Kind erkrankt bald an einer Bronchitis, darauf an einer Pneumonie; dieser letzteren folgt eine Enteritis, oder umgekehrt. Kurz die catarrhalischen Entzündungen folgen einander mit ausserordentlicher Leichtigkeit oder besser, sie verlaufen gleichzeitig.

Die Neurosen zeigen eine analoge Erscheinung, und wenn es eine Sympathie gibt, so gibt es ohne Zweifel auch eine Diathese, bei welcher Convulsionen und essentielle Paralyse alterniren; wo der Glottiskrampf mit der Contractur der Extremitäten coïncidirt, etc.

2) Gewisse Affectionen manifestiren sich von Natur in mehreren und dem Orte nach verschiedenen Organen; wie z. B. die Eruptionsfieber und das typhöse Fieber. Die Krankheiten, welche sich mit diesen compliciren, sind ebenfalls zusammengesetzte, und von verschiedener Natur.

Bald ist es nämlich ein vermehrter Blutzufluss, welchen das Fieber in den Organen veranlasst; so compliciren sich z. B. die Masern so häufig mit Bronchitis oder Pneumonie, der Scharlach mit Angina, und die Variola mit subcutanen Abscessen.

Bald scheinen die Complicationen von der Blutalteration abzuhängen, welche, wie der Blutzufluss bei den Organen, eines der Phänomene des Fiebers ist; z. B. die Hämorrhagien, die Gangränen.

Bald endlich ist die Complication dem Fieber selbst eigen-

thümlich und scheint von dessen innerstem Wesen abzuhängen, ohne dass wir jedoch den Zusammenhang erklären könnten; so z. B. die Parotitis beim typhösen Fieber, die Gelenkschmerzen und Albuminurie beim Scharlach.

3) In andern Fällen lässt sich zwischen der vorausgehenden und der nachfolgenden Krankheit kein wesentlicher Zusammenhang entdecken; aber die erste ist gleichsam ein Reiz, welcher örtlich wirkend die Complication hervorruft.

So veranlasst z. B. der Tuberkel die Entzündung des Organs, in welchem er sich entwickelt hat; die Entzündung dagegen kann wiederum der örtliche Reiz sein, welcher die erste Ablagerung der Tuberkeln bei einem zu ihnen prädisponirten Kinde anregt. In derartigen Fällen entwickelt sich dann die secundäre Krankheit an der Stelle, auf welche die primäre Affection örtlich wirkt, und kann von einer Diathese unabhängig sein.

4) In den vorhergehenden Fällen existirt unter den sich complicirenden Krankheiten eine ziemlich deutliche Aehnlichkeit der Natur, der Form und des Sitzes; es gibt jedoch auch andere, bei denen dieselbe fehlt. So kann, nachdem eine oder mehrere auf einander folgende Krankheiten den Organismus geschwächt haben, eine neue, von der Schwäche der Constitution abhängige Krankheit entstehen: so treten z. B. die Wassersuchten, die Hämorrhagien und Gangränen im Gefolge von gewissen Entzündungen auf.

5) Endlich können sich zwei Krankheiten verbinden oder einander folgen, sowohl durch einfache Coïncidenz, als auch durch das gleichzeitige Wirken mehrer Ursachen.

Die Trennung der Krankheiten in primäre und secundäre ist durch die deutlichen Verschiedenheiten ihrer anatomischen, symptomatischen und prognostischen Kennzeichen und der Behandlung, welche sie erfordern, hinlänglich gerechtfertigt. Die Krankheiten, welche sich unter einander verbinden, stehen in einem reciproken Verhältniss und modificiren sich wechselseitig.

So kennt z. B. jeder Arzt den Unterschied zwischen lobärer und lobulärer Pneumonie; derselbe scheint allerdings dem Namen nach nur ein anatomischer zu sein; allein auch die Symptome, die Diagnose, der Verlauf, die Ursachen und die

Behandlung sind verschieden. Eben so gut könnte man sagen, dass beide nur den Namen Pneumonie und einen entzündlichen Zustand gemeinschaftlich haben. Nun bleibt aber als fast einziger Unterschied nur der Gesundheitszustand des Kindes zur Zeit des Beginns der Entzündung übrig; die lobuläre Pneumonie ist fast immer secundär bei einem einfachen oder complicirten Catarrh, während die lobäre Pneumonie fast stets primär sich entwickelt.

Dasselbe gilt von der *Laryngitis pseudomembranacea*: der rauhe Husten, das laryngeale Pfeifen, die Veränderung der Stimme, die Suffocationszufälle, welche bei der primären Erkrankung so augenscheinlich sind, fehlen gänzlich oder haben ihren eigenthümlichen Character verloren, sobald sie eine secundäre ist.

Die primären acuten Krankheiten haben einen viel bestimmteren und deutlicheren Verlauf, eine viel lebhaftere und heftigere Reaction im Gefolge und endigen sich, wenn sie einfache bleiben, durch eine viel schnellere Rückkehr zur Gesundheit, als die secundären Krankheiten; kurz sie zeigen in einem weit höheren Grade die oben angeführten Kennzeichen und einen mit dem physiologischen Zustand, dessen Folgen sie sind, übereinstimmenden Verlauf. Wenn die primäre acute Krankheit sich mit einer anderen Affection complicirt, so behält sie doch gewöhnlich ihren natürlichen Verlauf bei. Sie kann aber auch davon abweichen, wenn die Complication im Stadium der Zunahme eintritt. So werden z. B. die Eruptionsfieber anomal, sobald sie sich mit einer anderen Krankheit compliciren, bevor sie zum Ausbruch gekommen sind.

Die secundären Krankheiten sind im Allgemeinen trügerischer, weniger leicht zu erkennen, gefährlicher, als die primären, und ziehen den krankhaften Zustand vielmehr in die Länge. Dies ist besonders dann der Fall, wenn die von Natur schwachen Organe noch mehr geschwächt sind, wenn die Lebenskraft, welche sie belebt, vermindert ist und ihre Energie theilweise verloren hat; daraus folgt die geringere Intensität bei der Reaction und die verminderte Schnelligkeit in den Erscheinungen.

Diese Modification der acuten Krankheiten tritt um so mehr und um so heftiger ein, wenn der Schwächezustand des

Kindes einen bedeutend hohen Grad erreicht hat. Es geschieht alsdann, dass die allgemeinen Kennzeichen dieser Krankheiten denen gewisser chronischen Affectionen gänzlich gleichen.

Die acuten Krankheiten, welche diese cachectische Form annehmen, kommen fast nur bei kleinen Kindern vor. Der Einfluss des Alters ist besonders in der ersten Kindheit eben so wesentlich, als die Cachexie die wesentliche und rasche Folge nicht nur der secundären Affectionen ist, sondern auch manchmal der primären. Daraus folgt eine Einförmigkeit der Erscheinungen, welche die mehr oder weniger günstigen Verhältnisse, in deren Mitte die Krankheit entstanden ist, nicht modificiren können, und selbst bei Kindern aus den entgegengesetzten Classen des socialen Lebens bringt der Krankheitseinfluss dieselben Wirkungen hervor. Diese Gleichheit des Kindes spricht sich bei diesen weit mehr, als bei den Erwachsenen aus, deren Organe den destruirenden Ursachen einen energischeren Widerstand entgegensetzen. In derartigen Fällen ist das Kind schwächlich und an das Bett gefesselt; seine Augen sind hohl, seine Haut ist trocken, erdfahl und gelb, seine Magerkeit sehr bedeutend; sein Gesicht, mit Runzeln bedeckt, gleicht dem eines Greises. Kaum sieht man einige Muskeln unter der Haut ohne Leben und ohne Elasticität. Die Abzehrung des mittleren Theiles der Glieder lässt die Gelenkenden krankhaft angeschwollen erscheinen; oder das Gesicht ist bleich, wächsern, ödematös; die Haut ist schlaff, dünn und durchsichtig; die Extremitäten sind angeschwollen, die Haut weich; mit einem Worte, das Kind zeigt das Bild einer weit gediehenen Cachexie. Die Haut fühlt sich kalt an; der Puls ist kaum zu fühlen, so klein und fadenförmig ist er; so gering auch der Appetit sein mag, so verschlingen sie doch oft mit grosser Hast die dargereichten Nahrungsmittel.

In dem Falle haben die Organe alle Spannkraft, alle Resistenz verloren. Die Lebensthätigkeit ist fast gänzlich aufgehoben: das Kind schreitet in seiner Entwickelung nicht vorwärts, es vegetirt und neigt sich, wie der Greis, wegen seiner ausserordentlichen organischen wie vitalen Schwäche dem Grabe zu. Das Wachsthum ist entweder gänzlich gehemmt oder doch wenigstens momentan aufgehoben; denn man bemerkt keine Verlängerung des Körpers, welcher wir bei Gelegenheit der

fieberhaften Krankheiten gedachten. Es vergehen vielmehr, wenn dieser Zustand längere Zeit andauert und das Kind ausnahmsweise glücklich geheilt wird, Jahre, während welcher es sich ausserordentlich langsam entwickelt, und ein mit dem greisenhaften Gesicht contrastirendes Aeussere bewahrt.

Wir gehen nunmehr zu den Krankheiten über, welche sich durch Complicationen verschlimmern; unter dem Einfluss einer wechselseitigen Attraction führen sie ein und dasselbe Resultat, eine Desorganisation, herbei. Man begreift, dass derartige Complicationen sehr häufig sind. Seltener vereinigen sich in einem Kind durch einfache Coïncidenz zwei Krankheiten, von denen die zweite die erstere heilt oder einen günstigen Einfluss auf dieselbe ausübt. Manchmal kann man diesen Erfolg einer wirklichen Derivation zuschreiben: dies ist z. B. der Fall, wenn nach einer Pneumonie ein Ausschlag der behaarten Kopfhaut verschwindet. Allein diese Erklärung wird sich nicht immer anwenden lassen. So haben wir z. B. Beispiele von Hautkrankheiten beobachtet, welche durch Masern geheilt wurden, und die Heilung den Modificationen zugeschrieben, welche die Hautkrankheit in dem Organismus hervorruft. Später werden wir auf den heilsamen Einfluss, welchen die Blattern und der Scharlach manchmal auf den Verlauf von Tuberculosen auszuüben scheinen, zurückkommen; wir werden Beobachtungen über Chorea, Epilepsie, Incontinenz des Urins, etc. mittheilen, welche sich unter dem Einfluss von Eruptionsfiebern besserten. Es scheint, als müsse man in diesen Fällen eine Art Antagonismus zwischen diesen von Natur verschiedenen Affectionen zugestehen; einen Antagonismus, welcher manchmal nicht so stark ist, dass diese Affectionen nicht neben einander bestehen könnten, welcher aber hinreicht, um die eine durch die andere zu vermindern oder selbst aufzuheben. Ausserdem dürfte diese Idee noch durch eine Thatsache bekräftigt werden, welche den fast vollkommenen Antagonismus gewisser Affectionen zu beweisen scheint. So kommen z. B. bei den Kindern wenig Krankheiten häufiger vor, als die Eruptions- und typhöse Fieber. Es giebt wenige, welche mehr geneigt wären, sich mit anderen Affectionen zu compliciren; ja sogar die drei Eruptionsfieber treten manchmal zugleich auf: aber noch niemals sahen

wir in ein und demselben Individuum das typhöse Fieber mit einem der anderen Exantheme zugleich vorkommen.

Wir können kurz aus den vorstehenden Betrachtungen folgende Schlüsse ziehen:

1) Die Krankheiten der Kinder sind selten einfache.
2) Man muss sie in primäre und secundäre trennen.
3) Man muss besonders in der Natur der krankhaften Zustände selbst die Gesetze der Complication der verschiedenen Krankheiten suchen.
4) Bei der Abwesenheit einer Aehnlichkeit der Natur kann die primäre Krankheit das örtliche Reizmittel für die Entstehung der secundären abgeben.
5) Die Complication kann von dem allgemeinen Schwächezustand, welcher auf andere Krankheiten folgt, abhängen; so dass die Beziehung zwischen den primären und secundären Krankheiten eine indirecte ist.
6) Wenn eine einfache Coïncidenz zwischen zwei neben einander bestehenden Krankheiten vorhanden ist, kann eine die andere heilen oder mildern.
7) Es ist wahrscheinlich, dass unter gewissen krankhaften Zuständen ein wirklicher Antagonismus besteht.
8) Dieselbe Affection zeigt, je nachdem sie eine primäre oder consecutive ist, ein ganz verschiedenes Bild.
9) Die primären Krankheiten sind entweder acute oder chronische; die secundären entweder acute, oder cachectische, oder chronische.
10) Der cachectische Zustand, welcher den secundären Krankheiten aller Perioden der Kindheit eine gewisse Aehnlichkeit verleiht, ist besonders im zarten Alter häufig. Er zeigt sich sehr schnell bald im Beginn des Lebens und tritt selbst bald als Folge sehr acuter primärer Krankheiten auf.

Solchen Thatsachen gegenüber verdienten die Complicationen gewiss ein tieferes Studium. Wir haben am Ende der Beschreibung jeder Krankheit alle die Affectionen erwähnt, welche im Verlaufe auftreten können; wir haben der Zeit ihres Auftretens, ihrer anatomischen und besonders symptomatischen

Form gedacht; ihrer Dauer, ihres Einflusses auf die Krankheit, mit welcher sie sich complicirten, der Modificationen, welche sie selbst erfahren, der Gefährlichkeit, welche sie der primären Affection verleihen, etc.

Sechster Artikel.

Der Einfluss des jugendlichen Alters auf den Ausgang der Krankheiten.

Aus den bisherigen Bemerkungen kann man leicht auf die Verschiedenheit der Ausgänge der Krankheiten schliessen.

Primäre, acute und einfache endigen gewöhnlich mit der Genesung. Man staunt manchmal über die Schnelligkeit, mit welcher eine schwere Krankheit, z. B. eine Pneumonie, ein Exanthem, zur Genesung zurückkehrt. Täglich nehmen der Appetit und die Kräfte zu, Farbe und Aussehen bessern sich sichtlich; kurz, im Kindesalter schreitet die Genesung rasch vorwärts, und häufig entsteht ein bedeutender Contrast zwischen der Heftigkeit der Krankheit und der schnellen Rückkehr zum Normalzustand.

Es ist aber wichtig zu bemerken, wie leicht die Genesung unter nachstehenden Verhältnissen eintritt. Wenn die Krankheit keine derartige ist, welche durch ihr Wesen nothwendig den Tod herbeiführt, wie z. B. die Tuberculose der Gedärme; wenn sie sich bei einem guten Gesundheitszustand, bei einem über zwei Jahre alten Kinde von guter Constitution entwickelt; wenn die Verhältnisse, in welchen es lebt, günstig sind und die Entwickelung von Complicationen nicht begünstigen; wenn die Erblichkeit eine vortheilhafte ist, muss man über die Häufigkeit der Heilungen staunen. Ja sie scheinen uns sogar ziemlich sicher in der Jugend häufiger einzutreten, als im Jünglingsalter. Wir geben zu, dass statistische Tabellen dies zur Genüge beweisen müssten; leider fehlen sie jedoch bis jetzt noch; allein unsere Ansicht wird sehr wahrscheinlich, wenn man dagegen die gewöhnlichen Heilungen derjenigen Krankheiten berücksichtigt, welche im Jünglingsalter oft ein so trauriges Ende nehmen. Die Eruptionsfieber und namentlich die Masern, auch das typhöse Fieber gehören hierher.

Die Energie der Lebenskraft liefert dem Kinde unermessliche Hülfsmittel gegen den tödtlichen Einfluss der Krankheiten. Ihr natürlicher Verlauf endet mit Heilung.

In glücklicherweise selteneren Fällen tritt der Tod ebenso schnell im Anfang, wie am Ende der Krankheit ein. Einige erstickende Bronchienentzündungen, einige Pneumonien, die Peritonitis, die Meningitis, der Hydrocephalus acutus, der Croup, die Convulsionen führen bisweilen mit einer betrübenden Schnelligkeit den Tod eines selbst noch eben von voller Gesundheit strotzenden Kindes herbei.

Somit sind plötzlicher aber selten eintretender Tod; gewöhnliche und schnelle Heilung, kurze Dauer der Reconvalescenz die Charactere des Ausgangs einer grossen Zahl primärer acuter Krankheiten.

Einige chronische oder subacute primäre Affectionen, welche sich unter denselben Umständen entwickeln, enden ebenfalls gewöhnlich mit Heilung: z. B. die Chorea.

Zieht sich aber eine Krankheit nur im mindesten über ihr gewöhnliches Ende hin, wenn das Kind bereits durch eine schlechte Hygiene geschwächt war oder sich nicht unter den für die Heilung günstigsten Verhältnissen befindet, so wird durch die Entwickelung secundärer Krankheiten ein etwaiger glücklicher Ausgang verhindert. Durch sie wird die Lebenskraft schnell unterdrückt und der Tod ist meist die Folge davon.

Wenn man ausserdem noch die in der Kindheit so ausserordentliche Häufigkeit der Krankheiten, welche in jedem Alter beinahe jedem Mittel Trotz bieten (die sämmtlichen Formen der Tuberculose, die Gangränen) berücksichtigt, so wird man jene Schrecken erregende Sterblichkeit, welche besonders in den Hospitälern unter den zarten Kindern herrscht, begreifen.

Die Prognose bei den Krankheiten der Neugeborenen welche besonders nach den im Findelhaus gemachten Beobachtungen gestellt wird, zeugt von ausserordentlicher Genauigkeit, soweit sie sich auf die in diesem Hospital behandelten Kranken bezieht. Allein man kann sie nicht allgemein anwenden, ohne sich der Worte des weisen *Baglivi* zu erinnern: *Sub sole romano scripsi.*

Wir haben uns rücksichtlich der Prognose nicht nur darauf beschränkt, zu sagen, ob die Krankheit eine schwere oder

leichte ist und das Sterblichkeitsverhältniss approximativ anzugeben: sondern haben auch auf die Heftigkeit der Affection je nach ihren Formen Rücksicht genommen, und auch die Zeichen erwähnt, aus welchen man den Verlauf und die späteren Complicationen, sowie den früher oder später eintretenden glücklichen oder tödtlichen Ausgang vorausbestimmen kann.

Drittes Kapitel.

Die Untersuchung der kranken Kinder.

Die Kinder, welche ein Alter von sechs oder sieben Jahren erreicht oder überschritten haben, geben ihre Leiden selbst an; ihre Antworten sind im Allgemeinen klar, bestimmt und wahr. Man begegnet keinen endlosen Abschweifungen, keinen seltsamen Theorien, durch welche wohl Erwachsene die Erklärung der Symptome erschweren. In diesem Alter kann man daher fast immer dieselbe Untersuchung, welche bei Erwachsenen anwendbar ist, anstellen.

Wenn aber das Kind noch zu jung oder zu wenig intelligent ist, um die an dasselbe gerichteten Fragen zu beantworten und eine lange Untersuchung geduldig zu ertragen, dann muss der Arzt das Verfahren kennen, mit Hülfe dessen er die Krankheit ergründen kann. Dr. *Valleix* sagt: „drei Hauptursachen erschweren ganz besonders die Krankenuntersuchung: die Sprachlosigkeit, die oft ausserordentliche Unruhe und das Schreien in Folge der Untersuchung der Organe."

Das Kind ersetzt die Worte durch Ausdrücke, welche eine wirkliche Bedeutung haben: die Beobachtung und das Studium müssen dem Arzte die Wichtigkeit dieser Zeichensprache lehren, welche sich in der Körperhaltung und in den Bewegungen, in der Veränderung der Gesichtszüge, in dem Schreien, in der Unruhe oder Ruhe offenbart. Sobald das Kind auf diese Weise seine Bedürfnisse oder seine Leiden angibt, muss der Beobachter untersuchen, ob die Modificationen dieser Sprache von einem zufälligen und flüchtigen Eindruck

oder von einem Krankheitszustand im eigentlichen Sinne des Wortes herrühren.

Dem Kinderarzt thut vor Allem ein grosser Scharfblick Noth. Er darf sich dabei allerdings nicht zu sehr von seinen ersten Eindrücken leiten lassen und darf nie die Mittel, welche ihm die Wissenschaft, um die Wahrheit zu ergründen, an die Hand gegeben hat, vernachlässigen. Aber der erfahrene Arzt wird es uns nicht bestreiten, dass bei einem zweifelhaften Falle der Scharfblick oft den Ausschlag gibt. Der ärztliche Takt lässt sich aber nicht erwerben, er ist vielmehr angeboren. Wir halten aber auch die Semiotik, welche sich einzig und allein auf das Studium der verschiedenen Gesichtszüge und der verschiedenen Mittel des Ausdrucks basirt, für wenig nützlich: die Gesammtheit nützt mehr als die Details.

Die Unruhe und das Schreien verändern ganz besonders gewisse Symptome, wie z. B. den Puls, die Inspirationen, die Farbe der Hautdecken, den Ausdruck des Gesichts; sie verhindern die Untersuchung einiger Organe, während sie die anderer Theile gestatten. Deshalb ist es auch absolut unmöglich eine regelmässige anatomische oder physiologische Ordnung bei der Untersuchung der Symptome zu verfolgen; eben deshalb darf man es niemals unterlassen, die Untersuchung gewisser Symptome während des Schlafes in der Ruhe anzustellen und für später die Erforschung derjenigen Symptome aufzusparen, welche durch Unruhe und schreien nicht verändert werden und trotz derselben gehörig beurtheilt werden können. Es lässt sich aber ein und dieselbe Ordnung in der Untersuchung nicht bei allen Krankheiten gleichmässig anwenden. Jedenfalls ist es von Nutzen, wenn sich überhaupt das Kind die Untersuchung gern gefallen lässt, mit der Untersuchung derjenigen Organe zu beginnen, deren Ergriffensein beim ersten Blick auffällt.

Erster Artikel.

Untersuchung der Oberfläche des Körpers.

Die Symptome, welche man zuerst untersuchen muss und deren Vergleichung im Wachen und Schlafen von Nutzen ist,

sind diejenigen, welche sich sehr leicht verändern. Man muss sich hüten, den kleinen Kranken aufzuregen; sodann muss man, wenn das Kind beim Kommen des Arztes nicht beunruhigt wird, nicht aufschreit, nicht weint und sein Gesicht nicht lebhaft geröthet wird, mit einem Blick den allgemeinen Ausdruck des Gesichtes, den Zustand der Augenlider, der Nasenlöcher, des Pulses und der Respirationsbewegungen zu erforschen suchen. Dr. *Valleix* hat auf die Folgen und falschen Schlüsse aufmerksam gemacht, welche beim Festhalten der Hand des Kindes, in der Absicht, den Puls zu untersuchen, entstehen, und dass oft auf keinerlei Weise der kleine Kranke beruhigt werden kann. Er bezeichnet folgende Art der Untersuchung als die beste: „Ich nehme den Moment wahr, wo das Kind eingeschläfert wird und lege leise die Spitze eines Fingers auf die Radialarterie; wenn das Kind einige Bewegungen macht, so lasse ich diese, ohne sie zu hindern, geschehen; bald wird das Kind wieder ruhig, der Schlaf wird nicht unterbrochen und ich bin im Stande den Puls zu zählen, selbst wenn er ausserordentlich klein ist.“ Wenn jedoch das Kind erwacht und sich lebhaft bewegt, muss man für den Augenblick von der Untersuchung, welche nur falsche Resultate ergeben würde, abstehen.

Die Kenntniss des Zustandes der Circulation kann nur dann für den Praktiker von Vortheil sein, wenn er einige Vorstellungen vom normalen Puls hat. Mehrere Pathologen haben sich mit diesem Studium befasst. Ihre Untersuchungen beziehen sich einzig und allein auf die Häufigkeit der Pulsschläge und auf die Bedingungen, welche sie im Laufe einer vollkommenen Gesundheit modificiren können. Die gewonnenen Resultate stimmen aber aus verschiedenen Ursachen nicht immer überein. Wir begnügen uns, das Ergebniss der Arbeiten, welche uns das meiste Vertrauen einflössen, anzuführen und verweisen rücksichtlich der Details auf die Originalabhandlungen.

Nachstehende Tabelle gibt die ziemlich auffallenden Resultate der neuesten Forschungen über diesen Gegenstand.

Tabelle der Zahl der Pulsschläge in den verschiedenen Jahren der Kindheit.

Alter.	Maxima.	Minima.	Durchschnitt.	Namen der Beobachter.
Im Moment der Geburt	94	72	83	*Leditberder.*
Vier Minuten nach der Geburt	208	140	160	Derselbe.
Am ersten Tage . . .	156	96	126	*Jacquemier.*
	160	100	123	*Gorham.*
Vier bis zwanzig Stunden	112	88	101	*Farge.*
Ein bis acht Tage . .	160	96	128	*Gorham.*
	140	76	106	*Farge.*
Ein bis zehn Tage . .	180	80		*Billard.*
Acht bis fünfzehn Tage	124	104	112	*Farge.*
Zwei bis einundzwanzig Tage	104	76	87	*Valleix.*
		Mit Berichtigung		
			96 bis 100	*Valleix.*
Fünfzehn Tage bis zu einem Monat . . .	164	120	137	*Trousseau.*
	140	120	127	*Farge.*
Ein bis zwei Monate .	150	60		*Billard.*
	158	96	136	*Trousseau.*
Zwei bis drei Monate .	100	70		*Billard.*
Zwei bis sechs Monate	162	100	128	*Trousseau.*
Sechs Monate bis ein Jahr	140	100	113	Derselbe.
Fünf Monate bis zwei Jahre	158	100	130	*Gorham.*
Sieben bis ein und dreissig Monate	140	106	126	*Valleix.*
In demselben Alter mit Berichtigung . . .	130	115		*Valleix.*
Ein Jahr bis ein und zwanzig Monate	140	96	118	*Trousseau.*
Drei bis fünf Jahre . .	110	72	98	*Rilliet* und *Barthez.*
Sechs bis zehn Jahre .	104	64	84	Dieselben.
Elf bis fünfzehn Jahre	80	60	70	Dieselben.*)

Man ersieht aus vorstehender Tabelle, wie sehr verschieden die Zahl der Pulsschläge bei Kindern von demselben Alter ist und folglich, welch geringen Nutzen sie für die Praxis liefert, wenn man nicht zugleich die Maxima und Minima kennt; und selbst dies nützt nur wenig, weil die grössten Zahlen meist

*) Resultat der Untersuchung von neun ganz gesunden Knaben, im wachen wie schlafenden Zustand, während eines ruhigen Momentes und in gänzlicher Ruhe, bei horizontaler Lage. Fernere Umstände, welche den Puls zu modificiren im Stande sind, berücksichtigten wir nicht.

Ausnahmen sind, und weil es gewiss ist, dass ein Kind Fieber haben kann, ohne dass dessen Pulszahl grösser als die Maxima ist. Der Praktiker muss deshalb jede sich ihm darbietende Gelegenheit benutzen, den normalen Zustand des Pulses der Kinder, zu denen er gerufen wurde, zu bestimmen.

Mehrere Umstände aber können den Puls des Kindes verschieden erscheinen lassen. *Trousseau*, *Farge* und *Valleix*, dessen Arbeiten wegen ihrer ausserordentlichen Sorgfalt und Genauigkeit das meiste Zutrauen verdienen und mit dem besten Erfolg zu Rathe gezogen werden können, haben diese Umstände studirt und wohl erwogen. Wir theilen Folgendes über dieselben mit.

Die Erhöhung der Temperatur beschleunigt constant die Pulsfrequenz ziemlich bedeutend.

Der Verdauungsprocess vermehrt die Zahl der Pulsschläge. Dasselbe geschieht in Folge von geringer Bewegung, Ungeduld und jeder Aufregung. Nach Dr. *Bouchut* beträgt diese Beschleunigung bei Säuglingen 15, 30 und selbst 40 Pulsschläge.

Der Puls kleiner Mädchen ist wesentlich schneller, als der von Knaben. Nach *Trousseau* macht sich dieser Einfluss erst nach dem dritten Lebensmonat geltend.

Während des Schlafes vermindert sich die Pulsfrequenz merklich. Der Unterschied kann nach *Trousseau* ohngefähr 16 bis 20 Pulsschläge betragen.

Dr. *Guy* endlich behauptet, dass der Puls sich vom Morgen bis zum Abend an Zahl verringert.

Im wachen Zustand ist der Puls regelmässig, ruhig; er wird voller und kräftiger, je älter das Kind ist.

Einige sonst ganz gesunde Kinder haben gewöhnlich einen unregelmässigen Pulsschlag in Beziehung auf Stärke und Schnelligkeit. Diese Eigenthümlichkeit zu wissen, ist sehr wichtig, es beunruhigte uns manchmal dieser Umstand, besonders wenn er bei derartigen functionellen Störungen auftrat, welche eine Gehirnaffection fürchten liessen. Ueberhaupt ist es von grossem Nutzen, die Beschaffenheit und Zahl der Pulsschläge im gesunden Zustand zu kennen.

Man muss ferner den Moment, in welchem man den Puls untersucht, benutzen, um sich zugleich von der Temperatur

der Körperoberfläche zu überzeugen. Im normalen Zustand erzeugt die zarte und weiche Haut das Gefühl einer angenehmen Wärme. Die mittlere Körperwärme beträgt 30,08° vom ersten bis siebenten Tag, 37,20° vom vierten Monat bis zum vierzehnten Jahre*) Nach *Roger* sinkt die Temperatur bei der Geburt constant um einige Grade; aber schon am nächsten Tag hebt sie sich wieder auf das physiologische Niveau. Er beobachtete ferner, dass die Verrichtung der Functionen, sobald sie normal bleibt, rücksichtlich der Temperatur nur ausserordentlich geringe Modificationen nach sich zieht, und endlich dass die verschiedenen dem Thermometer leicht zugänglichen Theile des Körpers eine etwas veränderte Temperatur etwa in folgender Ordnung: Achselhöhle, Unterleib, Mundhöhle, Ellenbogen, Hände und Füsse, zeigen.

Es steht fest, dass die Kinder, besonders die kleinen, dem Sinken der Temperatur keinen Widerstand entgegensetzen; wenn man nicht auf alle Theile des Körpers eine hinreichende Wärme unterhält, so werden die Extremitäten violett, kalt und geschwollen, die Lippen bläulich; die Augen haben blaue Ränder und das Gesicht wird bleich. Wenn unter solchen Verhältnissen der Puls frequent ist und selbst eine bedeutend grosse Anzahl Schläge zeigte, dann ist es nicht leicht zu bestimmen, ob dieser Zustand wirklich krankhaft ist. Die Kenntniss der normalen Pulsfrequenz und die Untersuchung der übrigen Organe liefern dann die nöthigen Anzeichen. Der Praktiker kann sich nur selten des Thermometers zur Bestimmung der Hauttemperatur bedienen. Das Auflegen der Hand muss hinreichen und die verspürten trügerischen Empfindungen muss man zu berichtigen verstehen. Bevor die Hand den kleinen Kranken berührt, muss sie eine mittlere Temperatur besitzen, ohngefähr die des umgebenden Mediums. Bei dieser Vorsicht, welche dem Kinde die unangenehme Empfindung der Kälte erspart, wird man leicht bestimmen können, ob die Wärme eine natürliche, oder gar vermehrte, brennende, ob die Haut trocken, feucht, oder mit Schweiss bedeckt ist, etc.

Man kann auch das Kind einen Augenblick entblössen

---

*) *H. Roger. De la temperature chez les enfants. (Archives générales de médecine*, 1844 — 45.)

und die Oberfläche des Körpers, den Zustand der Haut, des Rumpfes und der Extremitäten untersuchen, ferner bestimmen, ob Anasarka oder Eruptionen vorhanden sind, die Palpation des Unterleibes vornehmen und dessen Form, sowie auf welche Art und Weise die Respirationsbewegungen Statt haben, kennen lernen. Denn *Bouchut* bemerkt ganz richtig, dass im ganz zarten Alter die Respiration mehr abdominal ist.

Zweiter Artikel.

Untersuchung des Kopfes.

Die Untersuchung muss sich ebensowohl auf das Aeussere des Kopfes, wie auf die eigentlichen Hirnsymptome beziehen: die äussere Untersuchung gestattet die Eruptionen der behaarten Kopfhaut und die Form des Craniums zu bestimmen.

Normale Form des Kopfes. — Bei kleinen Kindern ist der Kopf im Verhältniss zum Gesicht und dem übrigen Körper sehr gross. Mit der Zunahme des Alters und besonders mit der Entwicklung der Zahnbögen verschwindet dieses Missverhältniss. Ausserdem wachsen alsdann die Gliedmassen und der Rumpf schneller und der Kopf erscheint verhältnissmässig weniger gross.

Das Cranium zeigt zahlreiche Verschiedenheiten rücksichtlich der Form und des Durchmessers. Wir haben mehrfach die Dimensionen des Kopfes gemessen; wir geben dieselben hier aber nicht, weil die Haare, deren Menge bei jedem Individuum verschieden ist, vielfache Veranlassung zu Irrungen geben können. Der Unterschied der Maasse bei behaartem und geschorenem Kopf ist bedeutend. Vor der Ossification der Fontanellen ist der Kopf ziemlich abgerundet, und nur die Stirn und besonders die Scheitelbeinhöcker sind viel bedeutender vorgewölbt, als in einer spätern Lebenszeit.

Deformationen des Kopfes. — Es gibt gewisse Krankheiten, in Folge deren besonders bei sehr kleinen Kindern der Kopf seine Gestalt und normale Grösse verliert; diese sind die Exsudationen und die Rhachitis. Wir wollen nur wenige Worte über diese letzte Krankheit sagen. Werden die

Schädelknochen rhachitisch, so verdicken sie sich; ihr mehr weiches und spongiöses Gewebe wird mit einer reichlichen Menge einer sanguinolenten Flüssigkeit infiltrirt und lässt sich leicht mit dem Messer schneiden oder selbst mit dem Nagel ritzen.

Die Verdickung tritt gewöhnlich an den Scheitel- und Stirnbeinhöckern deutlicher, als an jedem anderen Theile des Schädelgewölbes hervor, und sehr oft kann man sehen, dass sie besonders die äussere Fläche des Knochens befällt. Bei der Berührung mit dem Finger fühlt man alsdann ganz deutlich, selbst durch die behaarte Kopfhaut hindurch die Stelle, wo der Knochen sich zu verdicken anfängt. Zuweilen jedoch ist die Grenze nicht so scharf und der Finger kann keine Unebenheiten entdecken, welche auf eine Erkrankung des Knochens schliessen liessen.

Die Rhachitis kann die Schädeldecke theilweise oder in ihrem ganzen Umfang ergreifen. Im ersteren Falle sieht man einen oder mehrere Scheitel- oder Stirnbeinhöcker sich vorwölben und daraus unregelmässige Deformationen des Kopfes entstehen; die beiden Seiten desselben sind ungleich; indem die eine entweder vorsteht, erscheint die andere abgeplattet, oder die Stirn scheint auf Kosten der Seitentheile des Kopfes ungewöhnlich weit vorzuspringen; zuweilen jedoch findet das Umgekehrte Statt und die Seitentheile sind ungewöhnlich stark vorgewölbt. In anderen Fällen hat sich der Kopf nach allen Richtungen hin erweitert und man kann ihn im ersten Augenblick von dem durch den Hydrocephalus bedingten Zustand nicht unterscheiden.

Die Häufigkeit der Hirnsymptome und deren Wichtigkeit müssen den Praktiker zur Untersuchung und Beurtheilung derselben veranlassen. Leider sind mehrere dieser Symptome schwer zu erkennen und zu bestimmen, sowohl wegen der Schwierigkeit der Untersuchung selbst, als auch weil das Alter die Kinder verhindert, von ihren Empfindungen Rechenschaft zu geben.

Oft ist es z. B. sehr schwierig sich von dem Vorhandensein von Kopfschmerzen zu überzeugen. In einigen Fällen konnten wir diese nur dadurch erkennen, dass die Kinder häufig ihre Hände an dieselbe Stelle des Kopfes führten. Wir

haben niemals bestimmen können, ob Schwindel oder Sausen vorhanden wären; ausser wenn die Kinder selbst darüber klagten.

Die Einwirkung gewisser wohlriechender Stoffe reichen nicht immer zur Bestimmung des vorhandenen Geruchs hin, es ist noch nöthig, dass das Kind auch das Wesen der zum Geruch dargereichten Substanzen bestimmen kann; denn es kann sich in den Nasenhöhlen wohl noch eine fühlbare Empfindlichkeit erhalten haben, während doch der Geruch aufgehoben ist.

Dritter Artikel.

Untersuchung der Mundhöhle und des Rachens.

Diese Untersuchung bietet sehr viele Schwierigkeiten dar, weil die Kinder sich hartnäckig weigern, den Mund zu öffnen. Gewöhnlich reicht es zur Ueberwindung dieses Hindernisses hin, die Nasenlöcher zuzuhalten und selbst bei sehr kleinen Kindern das Kinn mit dem Finger herabzudrücken. Das Bedürfniss zu athmen oder die Unannehmlichkeit veranlasst sie dann, den Mund weit zu öffnen, und man muss diesen Moment zu seiner schnellen Untersuchung benutzen oder auch den Stiel eines Kaffeelöffels einführen, mit Hülfe dessen man die Zunge niederdrücken und die ganzen hinteren Rachenparthien sichtbar machen kann.

Dieses Mittel reicht jedoch nicht immer aus; einige Kinder schliessen die Kinnbacken hartnäckig und trotz dem Zuhalten der Nasenlöcher athmen sie einige Zeit durch die Zwischenräume zwischen den Zähnen. Während sie hierauf einige heftige und ungestüme Bewegungen des Kopfes und Körpers ausführen, befreien sie sich von den nur leicht sie umfassenden Händen, reissen den Löffelstiel heraus, benutzen diesen freien Moment zu einer tiefen Inspiration und bleiben, indem sie die Kinnladen von Neuem schliessen, in diesem fortgesetzten Kampf die Sieger.

Es gibt aber einestheils Fälle, in denen es unbedingt nothwendig ist, den Zustand des Rachens zu erforschen und selbst caustische Mittel daselbst anzuwenden; anderntheils ist es unnütz die Versuche längere Zeit fortzusetzen; denn sie ermatten die kleinen Kranken, ängstigen die Aeltern und machen selbst den Arzt unruhig. So hatten wir mehrmals Gelegenheit den Eintritt von Convulsionen oder eines asphyctischen Zustandes befürchten zu müssen, besonders bei sehr kleinen Kindern, welche nach der gewaltsamen Eröffnung des Mundes blauroth und athemlos wurden: eine tiefe Inspiration brachte wieder Alles in Ordnung.

In den Fällen, wo das Kind der Untersuchung ernsthaften Widerstand aus Unbändigkeit entgegenstellt, muss man den ganzen Körper mit einem Tuch einwickeln, welches über das Kinn weg nach hinten gelegt wird, um auf diese Weise die ungestümen Bewegungen der Glieder und des Rumpfes zu verhindern. Dann hält man den Kopf fest und beginnt das Verfahren von neuem, welches darin besteht, die Nasenlöcher mit einer Hand zu verschliessen und mit der anderen den Stiel eines Kaffeelöffels auf das freie Ende der Zähne zu drücken; wenn man so den Moment einer nothwendigen Inspiration abwartet, gelingt es fast immer das Instrument einzuführen. Von da an hat man gewonnen; denn der Druck auf die Zunge reicht hin, das Kind zum Oeffnen des Mundes zu zwingen. Wir können versichern, auf diese Weise fast immer bei Kindern unter sechs Jahren trotz ihres Widerstrebens reüssirt zu haben.

Bei sehr jungen Kranken gelingt die Untersuchung des Mundes durch Einführung des Fingers. Man bildet sich auf diese Weise ein Urtheil über die Temperatur und den Feuchtigkeitsgrad der Mundschleimhaut; man bestimmt die grössere oder geringere Energie, mit welcher das Kind die Saug- oder Kaubewegungen ausführt, oder auch noch den Schmerz, welchen es empfindet, und welcher es beim Ausstossen des Schreis den Mund öffnen lässt.

Das Schreien selbst ist ein werthvolles Symptom. Man muss aber mit *Valleix* das hervorgerufene und das spontane

unterscheiden, und nach *Billard* den eigentlichen beim Ausathmen entstehenden Schrei und den beim Einathmen. Jeder der beiden Momente der Respiration kann wieder besondere Eigenthümlichkeiten des Schreis zeigen.

Vierter Artikel.

Untersuchung der Brust.

Respiration. — Die Erforschung der Respiration bietet mehr als eine Schwierigkeit dar, wenn man die Zahl und die Charactere der Respirationsbewegungen, die Form und die Dimensionen der Brust, das Wesen der normalen Geräusche, welche das an den Thorax angelegte Ohr vernimmt, erkennen will.

Zahl der Inspirationsbewegungen. — In dem Alter von sieben bis dreissig Monaten schwankt die Zahl der Inspirationen von 24 bis 36 in einer Minute, und beträgt durchschnittlich 30 bis 32 (*Valleix*); vom zweiten bis fünften Jahre schwanken sie zwischen 20 und 32 in der Minute, während des Wachens und in der Ruhe; vom sechsten bis zehnten Jahre zwischen 20 und 28; in den späteren Jahren zwischen 12 und 28. Einige unwesentliche Irrungen können allerdings bei den angeführten Zahlen Statt haben; allein sie sind genau genug, um als Führer zu dienen. Die Inspirationsbewegungen sind regelmässig, tief, geräuschlos und werden manchmal besonders im Schlafe und bei sehr jungen Kindern durch lange und tiefe Inspirationen, wirkliche Seufzer, unterbrochen. Im Allgemeinen wirken die Ursachen, welche im gesunden Zustand eine Beschleunigung des Pulses veranlassen, auch, aber auf eine weniger bestimmte Weise, auf die Respirationsbewegungen ein. Bei Säuglingen und schlafenden Kindern ist die Respiration ganz verschieden: „Sie war ruhig,*) plötzlich wird sie inter-

*) *Bouchut*, a. a. O. p. 120.

mittirend und beschleunigt, selbst ausserordentlich schnell; dann tritt eine Zeit der Ruhe ein und Alles kehrt zum normalen Zustand zurück. Diese Modificationen wiederholen sich unzählige Male des Tags; sie scheinen die Folge einer beträchtlichen inneren Erregung zu sein, welche sich durch Verlängerung der Gesichtszüge und durch Lächeln zu erkennen gibt, oder einer Zerstreuung, durch äussere Gegenstände herbeigeführt; denn das Kind sperrt, wenn es aufmerksam ist, den Mund auf, der Athem stockt und es hält sich bald durch Beschleunigung der Respiration schadlos. Diese Modificationen zeigen sich auf eine noch viel deutlichere Weise im Moment des Schreiens und Schluchzens in Folge von Leiden oder Zorn."

Normale Form des Thorax und des Unterleibes. — Die mehr oder weniger gewölbte oder abgeplattete Brust der Kinder nimmt von oben nach unten an Umfang zu und geht fast ohne Unterbrechung in den Unterleib über; die Clavicula, die Rippen und die Stachelfortsätze springen je nach der Magerkeit vor. Es folgt daraus, dass die Brust eine ziemlich regelmässig konische, mehr an der hinteren, als an der vorderen Seite abgeplattete Gestalt hat. Dieser Bau ist zwar bei Kindern über sechs Jahren sehr ausgeprägt, aber ein wesentlich anderer in der Periode vor diesem Alter.

In Folge der bedeutenderen Körperfülle oder weil die Knochen und Muskeln noch weniger durchscheinen, sind die Vorsprünge an der Oberfläche des Thorax, welcher auf diese Weise viel gleichförmiger ist, weniger deutlich. Dennoch ist seine Form nichts weniger, als regelmässig: ein wenig unterhalb der Brustwarze ist ganz gewöhnlich eine kreisförmige Einbiegung vorhanden, welche vom *processus xiphoideus* ausgehend sich transversal bis auf die Seitentheile des Thorax fortsetzt; weiter unten erheben sich die falschen Rippen, um die obere Parthie der Unterleibshöhle zu bilden. Diese Einbiegung der Rippen entspricht den Ansätzen des Zwerchfells, und hängt von der Biegsamkeit der Rippen oder vielmehr deren Knorpel ab. Der Mechanismus, durch welchen sie sich erzeugt, ist derselbe, wie bei der Deformation der Brust bei Rhachitischen. Diese Gestaltung schien uns bei anfangs schwächlichen

Kindern viel häufiger, als bei kräftigen zu sein. Nur wenn die Rippen im fortgeschrittenen Alter eine beträchtlichere Festigkeit gewonnen haben, leisten sie den Einflüssen, welche die Form der Brust zu verändern streben, hinreichenden Widerstand.

Die eben erwähnte Einbiegung, die Erhebung der falschen Rippen an der Basis des Thorax, die Engigkeit des kleinen Beckens, welche alle Unterleibsorgane in die Höhe drängt, bestimmen bei sehr kleinen Kindern einen deutlichen Gegensatz zwischen Brust und dem Unterleib. Letzterer gross, rund, und durch Gase ausgedehnt, erscheint oft in einem Missverhältniss zu der Engigkeit des Thorax: man darf sich durch diesen Bau, welcher der normale ist, nicht Furcht einflössen lassen und mit vielen Müttern glauben, dass die ganz kleinen Kinder an Verstopfung oder einer anderen Unterleibskrankheit leiden, weil deren Unterleib grösser ist, als der älterer Kinder. Nur erst einige Jahre später, wenn sich das Becken entwickelt, die Rippen fest werden, das Volumen der Leber sich verhältnissmässig verkleinert, so dass die oberen und unteren Unterleibseingeweide nicht mehr vorgedrängt werden, verschwindet die deutlich sichtbare Grenze zwischen Brust und Unterleib.

Durchmesser des Thorax. — Nach den Betrachtungen über das äussere Verhalten der beiden Eingeweidehöhlen dürfte es unserer Meinung nach nicht ohne Nutzen sein, einige Worte über die genauen Dimensionen des Brustkorbes mit Berücksichtigung des Alters und der Körperlänge der Kinder zu sagen. Um nicht zu weitläufig zu werden, geben wir unsere Untersuchungen ohne Commentar und bemerken nur, dass wir keine Gelegenheit hatten, Kinder unter drei Jahren zu messen.

Tabelle der Durchmesser der Brust in den verschiedenen Altern. (1)

		3½ bis 5 Jahre.	6 bis 10 Jahre.	11 bis 15 Jahre.
Länge des Sternum		11 bis 13 cm.	12 bis 15 cm.	12,5 bis 18 cm
Länge der Wirbelsäule		14 „ 22 „	18 „ 25,5 „	23 „ 29 „
Zwischenraum zwischen den *proc. coracoideos*		13,5 „ 17 „	15 „ 20 „	19,5 „ 27 „
Unterachsel - Durchmesser bei der	Exspiration	50 „ 60 (2)	54 „ 60,5 „	68 „ 85 „
	Inspiration	50,5 „ 60,5 „	55,5 „ 67,5 „	69,5 „ 86,5 „
Unterbrustwarzen - Durchmesser bei der	Exspiration	52 „ 61 (3)	55 „ 66 „	66 „ 78 „
	Inspiration	52,5 „ 61,25	55,5 „ 67 „	68 „ 80 „
Körperlänge		82 „ 95 „	95 „ 127 „	125 „ 134 „

(1) Wir haben 37 ganz gesunde und gut gebaute Kinder gemessen, und zwar die Brust im Sitzen und im Liegen. Die Länge des Sternum wurde gemessen von dessen oberem Ende bis zu dem des *processus xiphoideus* die Länge der Wirbelsäule vom siebenten Halswirbel bis zum zwölften Brustwirbel. Der Unterachsel - Durchmesser ist der Umfang des Thorax horizontal unter den Achselhöhlen bei an den Körper angelegten Armen. Der Unterbrustwarzen - Durchmesser ist der Umfang horizontal unterhalb der Brustwarzen.

(2) Einmal haben wir 40 cm. bei einem dreijährigen, sehr kleinen und sehr mageren, aber gut gebauten Kinde beobachtet.

(3) Bei demselben Kind haben wir 43 cm. gefunden, während die Körperlänge nur 75 cm. ergab.

Die verschiedenen Durchmesser der Brust nehmen mit dem Alter zu, wenn man mehrere Jahre zusammennimmt. Es ist dies aber nicht in gleicher Weise der Fall, wenn man mehrere Kinder desselben Alters mit denen von einem anderen Alter vergleicht und untersucht; alsdann bemerkt man, dass die Verhältnisse zwischen den verschiedenen Maassen der Brust keineswegs dieselben sind.

Wir erwähnen noch, dass der Unterachsel-Durchmesser seltener als der unterhalb der Brustwarzen bei sehr jungen Kindern ziemlich gleich ist, dass er bedeutender bei älteren Kindern wird: dies hängt einestheils von der Entwickelung der Schultern bei den Letzteren ab; anderntheils davon, dass bei den sehr jungen Kindern die Basis des Thorax trotz der Einbiegung unterhalb der Brustwarzen sehr ausgedehnt ist. Die durch die Unterleibsorgane in die Höhe gehobenen falschen Rippen entfernen wirklich die Basis des Thorax von der Wirbelsäule um soviel, als es das Zwerchfell gestattet.

Obige Tabelle zeigt noch, dass die Inspiration den Unterachseldurchmesser um 5 Millimeter bei sehr jungen Kindern, um 15 Millimeter bei älteren Kindern vergrössert. Diese Zahl bezeichnet nur immer den häufigsten Fall, denn bei einigen der ersteren bemerkten wir nur eine Vermehrung von 1 Centimeter und bei mehreren der zweiten eine von 2 Centimetern.

Ausserdem erwähnen wir noch, dass wir bei unseren Messungen die beiden Hälften der Brust in der Mehrzahl der Fälle einander gleich gefunden haben; nur bei dreien von den 37 gemessenen Kindern war die rechte Seite um 1 Centimeter grösser.

Endlich ist aus obiger Tabelle ersichtlich, dass die Durchmesser der Brust ebenso wie die Körperlänge sich vergrössern.

Deformationen der Brust. — Die Kinderbrust kann Formveränderungen erleiden; und es ist von Nutzen, deren Wesen und Folgen zu kennen, weil sonst daraus sehr bedeutende diagnostische Irrthümer entstehen können. Nur aus drei Ursachen können unserer Meinung nach diese Deformationen entstehen; diese sind: die Krankheiten der Wirbelsäule, die rhachitische Erweichung der Rippen und die Krankheiten der Pleura (vid. Pleuritis, Pneumothorax, *Tuberculosis pleurae*); da wir aber später auf die Rhachitis nicht wieder zurückkommen, geben wir hier in Rücksicht auf die Wichtigkeit des Gegenstandes einige Untersuchungen über die Thoraxdeformationen, welche diese Krankheit veranlasst; wir haben dieselben im *Journal des connaissances médico-chirurgicales* (April und Mai 1840) viel ausführlicher beschrieben. Die folgenden Seiten müssen gleichsam als ein Anhang zu den Studium der Brust gesunder Kinder betrachtet

werden. Oft wird man zu rhachitischen Individuen, welche an denselben Krankheiten wie die Kinder leiden, deren Brust wohl gebildet ist, als Arzt gerufen. Es ist deshalb wichtig, diese neuen physiologischen Bedingungen zu kennen, um die Ursachen zu bestimmen, welche zu Irrthümern Veranlassung geben können.

Hat die rhachitische Deformation des Thorax einen hohen Grad erreicht, so ist das Sternum, welches heftig nach vorn vorzuragen scheint, gewölbt und bildet fast einen Winkel von oben nach unten; unmittelbar daneben richten sich die Knorpel nach rückwärts, als wenn sie die Wirbelsäule berühren wollten; daraus folgt eine beträchtliche Depression der Achselgegenden, welche zurücktreten und concav sind.

Ein Blick jedoch genügt nicht, um alle Unförmlichkeiten der Brust zu bemerken; man sieht sofort, dass auf den Seiten des Thorax zwei Reihen von Auswüchsen vorhanden sind, welche der Vereinigung der Knorpel mit den Rippen entsprechen, so dass sie zwei Linien bilden, welche von oben und vorn nach unten und aussen zulaufen, so dass sie eine Art Rückenschild umgrenzen, welches bald rund, bald winklig, unten breiter, als oben über dem Sternum, durch die Rippenknorpel gleichsam nach vorn getrieben worden ist. Diese runden warzenförmigen Vorsprünge rühren offenbar von den Knochen her und sind an der Basis der Brust grösser; sie sitzen an dem am meisten eingedrückten Theile des Thorax oder ein wenig nach vorn und scheinen die Seiten der Wirbelkörper zu berühren. Die Verengerung findet fast in der ganzen Höhe Statt, von der zweiten oder dritten Rippe an bis unterhalb der Brustwarze; horizontal mit dieser erheben sich die falschen Rippen und bilden einen Vorsprung, welcher die obere Parthie des Unterleibes umfasst, und vermehren so die Depression des Thorax.

Ausserdem bilden die Unterleibseingeweide, welche durch die sie einschliessenden weichen Wände nicht zurückgehalten werden können, nach aussen eine sehr deutliche Vorwölbung. Rechts hebt die Leber, links der Magen die falschen Rippen, aber fast immer ungleichmässig, in die Höhe, so dass die Brust bald auf der einen, bald auf der anderen Seite ein wenig gekrümmt erscheint. Die dem zarten Alter eigenthümliche Auf-

getriebenheit der Eingeweide vervollständigt die sphärische Form des Unterleibes.

Wenn man alsdann die hintere Parthie der Brust untersucht, so findet man, dass dieser ganze Theil des Thorax gut gebildet ist, dass aber in der Gegend der letzten Brustwirbel eine Biegung vorhanden ist, welche sich über die ganze Lendengegend erstreckt; sie verschwindet grösstentheils, wenn man das Kind aufhebt, und man kann daraus schliessen, dass sie durch das Einsinken der Zwischenknorpel bedingt wird; zugleich vermindert diese Krümmung die vertikale Höhe des Unterleibes. Manchmal jedoch zeigt die Brust hinten eine leichte Deformation, welche aber den Thorax eigentlich nicht betrifft: es ist dies ein Vorspringen der Schulterblättergegend in Folge der rhachitischen Verdickung dieser Knochen; wir werden später auf diesen wichtigen Zustand zurückkommen.

In Folge der Art und Weise der Ausdehnung und Verengerung des knöchernen Brustkorbes entsteht eine Reihe der merkwürdigsten Erscheinungen, welche die Missbildung der Brust erklären können.

Bei jeder Inspiration schwillt der Unterleib beträchtlich auf, die Brust dagegen sinkt ein; dieses Einsinken ist gleich unterhalb der Brustwarze besonders deutlich; man könnte sagen, dass ein Gürtel die Brust ringsum verengern und die Unterleibsorgane wegzudrängen suche. Oberhalb dieser kreisförmigen Einbiegung zeigt sich eine zweite vertikale, welche sich von der Höhe der Achselgegend nach vorn bis zu der Stelle erstreckt, wo die falschen Rippen sich erheben, und in dieser ganzen Ausdehnung sinken die Rippen wie die Zwischenrippenräume ein; nur das Sternum ist ein wenig nach vorn und oben vorwärts getrieben.

Bei der Exspiration dagegen treten die Erscheinungen in umgekehrter Weise ein und die Brust kehrt in den oben beschriebenen Zustand zurück.

In der Präcordialgegend zieht eine andere Erscheinung die Aufmerksamkeit auf sich: die Herzschläge zeigen sich deutlich, nicht allein in den Zwischenrippenräumen, sondern oft werden selbst die Rippen gehoben, als wenn sie eben so leicht nachgeben, wie die Muskeln, welche sie trennen.

Das Bild, welches wir so eben von der Gestalt der Brust rhachitischer Kinder entworfen haben, bietet sich uns nur dar,

wenn die Missbildung ihren höchsten Grad erreicht hat. Dieser höchste Grad kommt jedoch keineswegs bei allen Kindern vor: man findet selbst eine ziemlich grosse Anzahl, bei welcher sich nur an der Vereinigungsstelle der Knorpel mit den Rippen eine kaum sichtbare, öfters nur fühlbare Erhöhung zeigt: bei diesen ist die Brust nicht missgebildet: kaum findet sich unterhalb der Brustwarze eine seichte Einbiegung, ähnlich derjenigen, welche wir oben bei der Beschreibung der normalen Brust erwähnt haben.

Zwischen diesem ersten Grade aber und dem oben beschriebenen kommen alle Mittelformen vor, von der grössten Winkelform des Sternums bis zu einer ziemlich bedeutenden Abplattung des vorderen Theiles des Thorax.

Obgleich manchmal die chondro-costalen Erhöhungen vorhanden sind, ist die Brust nach vorn breit und ein wenig vorspringend; die Achselgegenden sind etwas eingedrückt oder die Brust ist sogar auf den Seiten sehr abgeplattet, und das Sternum erscheint rund, weil die Rippenknorpel seiner Krümmung folgen, um die vordere Brustwand zu bilden; zuweilen springt auch das Sternum transversal statt vertikal winklig vor. Dann befindet sich dieser Vorsprung in gleicher Höhe mit dem Schwerdtfortsatz und das Sternum, von seinem obersten Rande bis zu seinem untersten Ende nach vorn geneigt, ist dort plötzlich eingeknickt, als wenn irgend eine Kraft den Schwerdtfortsatz veranlasst habe, sich rückwärts zu beugen. Diese Knickung hat eine gleiche Ursache wie die kreisförmige Einbiegung, und wir werden so erklären, warum in diesem Falle das Sternum niemals an der Vereinigungsstelle des Mannbrium mit dem *Corpus sterni* umgebogen ist, wie man dies manchmal bei Erwachsenen beobachtet.

Die Reihe der Erhabenheiten ist zuweilen ungleich und unregelmässig, statt regelmässig von oben nach unten an Volumen zuzunehmen; an den ersten und mittleren Rippen sind die Vorsprünge am grössten; manchmal fehlen auch entweder mehrere oder sogar alle: alsdann erscheint die Einbiegung in der Achsellinie beträchtlich.

Mehrmals haben wir derartig gestaltete Brustkörbe gemessen: niemals aber legte sich das Band, welches wir zu unseren Messungen gebrauchten, ununterbrochen an die Thorax-

wand an, sondern immer stand es an den eingesunkenen Achselgruben von der Thoraxwand ab.

Obgleich wir zu wenige Messungen angestellt haben, um daraus einen allgemeinen Schluss ziehen zu können, haben sie uns doch zu dem Resultat geführt, dass die Brust rechts oder links gekrümmt ist, und dass das fast immer mehr bei der rechten, als der linken Seite und zwar oben bedeutender, als unten der Fall ist; so dass der Unterachsel-Durchmesser rechterseits um 2 Centimeter grösser ist, als linkerseits, während der rechte Unterbrustwarzen-Durchmesser nur 1 Centimeter mehr als der linke beträgt. Endlich können wir nach unseren Messungen der Brust nicht genau bestimmen, ob der Umfang einer rhachitischen Brust kleiner, als der einer gesunden ist.

Das von uns so eben entworfene Bild giebt einen nur unvollkommenen Begriff von den Veränderungen, welche theils im knöchernen Theile des Brustkorbes, theils in den inneren Organen vorkommen. So bemerkenswerth nun auch diese Unregelmässigkeiten sein mögen, so führen sie doch nur selten den Tod des Kranken herbei.

Die rhachitische Deformation der Brust vermindert und verändert constant die Grösse der Brusthöhle und die in derselben enthaltenen Organe. Im Uebrigen verweisen wir auf die Abhandlung in dem oben genannten Journal.

Physiologischer Mechanismus der Deformation. — Es reicht hin genau zu untersuchen, auf welche Weise ein rhachitisches Kind respirirt, um unmittelbar daraus den Mechanismus und das Fehlerhafte dieser Respiration zu verstehen.

Die kreisförmige Einziehung der Basis des Thorax ist offenbar die Folge energischer Contractionen des auf die erweichten Rippen einwirkenden Zwerchfells.

Dieser Muskel hebt im gesunden Zustand die unteren Rippen zum Nutzen der Inspiration nach oben und aussen. Diese doppelte Bewegung erfordert aber: 1) dass die Rippen einen Stützpunct an der Wirbelsäule finden; 2) dass die costo-vertebrale Gelenkverbindung eine derartige ist, dass sie die Rotationsbewegung zulässt; 3) dass der Rippenhebel unbiegsam ist. Fehlt diese letztere Bedingung, dann wirkt das Zwerchfell auf die Enden der Rippen, wie die Saite auf die Enden

eines biegsamen Bogens und nähert sie einander: hieraus entsteht die Einziehung der Basis des Brustkorbes.

Man könnte glauben, dass die anderen Inspirations-Muskeln alsdann Antagonisten des Zwerchfells werden würden; denn sie bewegen die Rippen nach aussen und vorn, und ihre Wirkung ist in Ansehung der Lage ihres festen Punctes fast unabhängig von der Festigkeit des Rippenhebels. Da sich aber alle über der Basis der Brust inseriren; so bleibt ein ziemlich bedeutender Zwischenraum zwischen den Ansätzen dieser erweiternden Muskeln und denen des Zwerchfells als Schliessmuskel. Alsdann vermehren sie vielmehr die Deformation, als dass sie dieselbe verminderten. Es ist nicht nothwendig mit *Rufz* eine verminderte Thätigkeit dieser zu Antagonisten gewordenen Muskeln anzunehmen. Bei gleich starken, aber in entgegengesetzter Richtung auf zwei entfernte Puncte ein und desselben Hebels wirkenden Kräften, reicht es hin, dass dieser Hebel in dem Zwischenraum nicht rigid ist, damit seine Deformation eintritt.

1) Die Brust ist also an ihrer Basis durch das Zwerchfell, welches in Folge der Erweichung der Rippen ein Schliessmuskel geworden ist, kreisförmig eingezogen.
2) Die oberen Rippen und das Sternum werden durch die übrigen Inspirationsmuskeln nach vorn und aussen gezogen.
3) Die falschen Rippen unterhalb der kreisförmigen Einziehung werden durch den Widerstand der Unterleibsorgane wieder grade gerichtet.

Aus diesem Mechanismus kann man jedoch noch nicht alle Einzelnheiten erklären; die vertikale Depression, welche man einer unsichtbaren und centripedalen Kraft zuschreibt, ist offenbar unabhängig von der Wirkung des Zwerchfells, und kann nicht besser, als mit der auf die Klappe eines Blasebalgs in dem Moment, wo man die zwei Branchen von einander entfernt, hervorgebrachten Wirkung verglichen werden.

Um diese Wirkung zu verstehen, muss man sich kurz den Mechanismus der Respiration zurückrufen.

Der Druck der Atmosphäre wirkt äusserlich an der Brust auf die Rippenwand; innen auf die Luftröhre und setzt sich so mit sich selbst ins Gleichgewicht. Zu derselben Zeit, wo diese Kraft diese doppelte Wirkung ausübt, strebt die Lunge

in Folge ihrer Contractilität sich wieder zu verkleinern und ist daran durch die Rigidität der Rippen und die Unmöglichkeit, einen leeren Raum in der Pleurahöhle herbeizuführen, verhindert.

Es beruht also mit einem Worte die Erhaltung der Form der Brust auf dem Widerstand der Wand und auf der Contractilität der Lunge, oder vielmehr auf dem Verhältniss zwischen dieser beiden Kräften.

Vermindert sich die Festigkeit des Brustkorbes, so dass sie geringer ist, als die Kraft der Contractilität der Lunge, so entsteht an den Puncten eine Depression, wo der Brustkorb schwächer ist. Dies findet in unserem vorliegenden Falle Statt.

Nimmt die Contractionskraft der Lunge zu, wie dies bei pleuritischen Exsudaten, welche die Lunge carnificirt haben, der Fall ist, so wird noch zur Zeit der Resorption des Exsudates eine Deformation der Brust vorhanden sein.

Daraus sieht man, dass in diesen offenbar so entgegengesetzten Fällen der Mechanismus derselbe ist: eine Störung des Verhältnisses zwischen den beiden Kräften, welche den leeren Raum in der Pleurahöhle hervorzubringen streben; nur in dem einen Fall ist die Wand schwächer, in dem anderen die Lunge stärker.

Fassen wir Alles kurz zusammen, so können wir die Deformation der Brust rhachitischer Kinder nur einer einzigen Ursache zuschreiben, nämlich der verminderten Consistenz der Rippenwände; die Deformität bildet sich unter dem Einfluss zweier Kräfte hervor:

1) Der normalen Contractilität des Lungengewebes;
2) Der normalen Contraction der Inspirationsmuskeln.

A u s c u l t a t i o n und P e r c u s s i o n des T h o r a x. — Es ist von weit grösserem Nutzen die Resultate der Auscultation und Percussion der Brust im normalen Zustande zu kennen, als die Dimensionen dieser Höhle.

Es ist nicht immer leicht, die Auscultation bei kleinen Kindern vorzunehmen. Das Anlegen des Ohres und noch mehr das des Stethoskopes erregt ihren Widerstand oder erschreckt sie. Sie bewegen und drehen sich dann so heftig und schreien so laut, dass man sich oft genöthigt sieht, die Untersuchung

aufzugeben und sich mit einem unvollständigen Resultat zu begnügen.

Ist die Auscultation möglich, dann beobachte man hierbei folgende Vorsichtsmassregeln. Sind die Kinder schon älter, so gibt man ihnen am besten dieselbe Stellung, wie Erwachsenen; sind sie aber noch sehr jung, so ist es manchmal von Nutzen, sie von einer fremden Person halten zu lassen, welche dieselben flach auf ihren beiden Armen trägt, und an ihre Schulter anlegt, und, je nachdem es nöthig ist, die vordere oder hintere Parthie dem Ohre des Arztes darbietet.

Dasselbe können wir erreichen, wenn man mit einer Hand die Brust des Kindes in der Weise hebt, dass der Kopf und das Becken etwas niedriger zu stehen kommen, und dass so die Brust, welche wir auscultiren wollen, einen Vorsprung bildet, an welchen man das Ohr mit Leichtigkeit anlegen kann.

Man muss ganz besondere Aufmerksamkeit auf die Art und Weise verwenden, mit welcher das Kind athmet, um Irrungen zu vermeiden, welche von Geräuschen in der Kehle herrühren. In den meisten Fällen lassen sich die eben erwähnten Einzelheiten bei der Auscultation anwenden. Ausserdem muss man den Moment benutzen, wo das Kind schreit; manchmal sogar ist es rathsam, die Kinder zum Schreien zu reizen, um den Widerhall desselben zu untersuchen. Es ist wirklich schwer und oft unmöglich, das Kind zum Aussprechen einiger Worte während des Auscultirens zu bewegen; der Widerhall des Schreis ersetzt dann ziemlich passend den der Stimme.

Die Percussion muss nach geschehener Auscultation und schnell ausgeführt werden; starkes Anschlagen gibt kein positiveres Resultat, als mässiges und verursacht den kleinen Kranken ganz nutzlose Schmerzen.

Auscultation und Percussion der Lungen. — Die Sonorität ist im Jugendalter, vielleicht mit Ausnahme der zartesten Kindheit, viel bedeutender, als im Jünglingsalter. Bei ganz kleinen Kindern variirt der Widerhall selbst im gesunden Zustand, sowohl je nach der Fülle oder Magerkeit der Brust, als auch je nach dem Moment der Inspiration oder Exspiration. Im Allgemeinen gilt der Satz, dass je jünger die Kinder sind, desto schwächer ist der Widerhall ihrer Brust. Dies ist ganz besonders auffallend, wenn man die Kinder in

dem Moment percuttirt, wo sie in sich zusammengesunken sind und der Rumpf über das Becken gebogen ist.

Das Respirationsgeräusch ist bei Kindern intensiv und pueril nach *Laennec*. *Trousseau* und *Bouchut* bekämpfen diese Bezeichnung *Laennec's* als unrichtig und behaupten, dass die Respiration sehr junger Kinder sowohl wegen ihrer geringen Tiefe als auch wegen der Schwierigkeit, mit welcher die Luft in die Lungen eindringt, zu schwach sei, um sonor oder laut sein zu können. *Barrier* dagegen glaubt, dass „nur bis zu einer gewissen Grenze diese Bemerkung richtig sei. Die gewöhnlichste Respiration des Kindes an der Brust ist wirklich so kurz, dass die vesiculäre Ausdehnung eine sehr mässige und mithin das Respirationsgeräusch schwach ist; wird aber durch irgend eine Ursache z. B. durch Seufzen eine tiefe Inspiration veranlasst, dann ist diese wie bei etwas älteren Kindern von einem fast blasenden Geräusch begleitet." Diese wie *Trousseau's* und *Bouchut's* Beobachtungen sind wahr.

Das vesiculäre Geräusch, welches bei Kindern viel intensiver, als bei Erwachsenen ist, wird fast ausschliesslich bei der Inspiration gehört. Oft scheint, wie *Becquerel* bemerkt, die Exspiration gänzlich zu fehlen, besonders bei sehr kleinen Kindern. „Sobald die Inspiration zu Ende ist, halten sie schnell den Athem an; man hört während der Zeit der Exspiration Nichts, dann beginnt die Inspiration wieder."

Wenn man ja einmal das Respirationsgeräusch während des zweiten Tempo deutlich wahrnimmt, so ist dies nur eine Ausnahme und nur an gewissen Theilen der Brust möglich. Wir können der verlängerten Exspiration keinen sehr grossen Werth beilegen, sobald sie nicht von einem anderen Symptom bei der Auscultation oder Percussion begleitet ist. Wenn sie allein existirt, kann sie eine Folge der Athmungsweise des Kindes, der Zahl und Schnelligkeit der Respirationsbewegungen etc. sein.

Es kommen jedoch manchmal Fälle vor, wo das Respirationsgeräusch ganz entgegengesetzte Eigenschaften zeigt: die Exspiration ist dann stark, rauh und lang; sie wird mit Anstrengung ausgestossen, während die Inspiration kurz und fast geräuschlos ist. Es kann dies bei kleinen Kindern sowohl im gesunden Zustand, wie unter dem Einfluss irgend einer Erre-

gung Statt haben; ganz besonders aber wird es bei Krankheiten beobachtet.

Die Sonorität und das Respirationsgeräusch haben nicht überall dieselbe Intensität. Die Percussion über der Clavicula und unterhalb derselben ergibt einen ziemlichen hellen Ton; die Respiration wird daselbst gehört; die Sonorität aber und das vesiculäre Athmungsgeräusch sind daselbst im Allgemeinen weniger stark, als unmittelbar unter dieser Gegend. An dieser letzteren Stelle und bis zum untersten Theile ist die Sonorität sehr bedeutend und mit Ausnahme der Präcordialgegend in der ganzen Höhe gleichmässig. Sehr selten fanden wir die rechte Brustdrüsengegend ein wenig sonorer, als die oberen Stellen über derselben. Die unterste Grenze der Sonorität befindet sich rechts 2 bis 5 Centimeter unterhalb der Brustwarze. Das Alter bedingt in diesem Maass nur folgenden Unterschied: bei Kindern von elf bis fünfzehn Jahren fällt die Grenze zwischen 4 und 5 Centimeter; aber gewöhnlich und in jedem Alter ist die Leber 4 Centimeter von der Brustwarze entfernt. Der Magen dagegen steigt etwas weiter hinauf, so dass seine Entfernung von der Brustwarze 2 bis 3 Centimeter beträgt. In dieser ganzen Gegend ist die Respiration mit Ausnahme der Stelle des Herzens sehr stark. Unterhalb der rechten Brustwarze nimmt sie an Intensität ab; man beobachtet sie aber sogar oft über der Leber selbst, durch welche sie durchdringt. Die Respiration wird so noch ohngefähr 1 bis 3 Centimeter unterhalb der untersten Grenze der Sonorität gehört.

Die Respiration und die Sonorität sind über der Sternalgegend sehr stark; eben so stark oder noch stärker sind sie in der Achselgegend.

In der Fossa supraspinata bemerkt man immer eine sehr beträchtliche Schwäche der Sonorität und des vesiculären Athmungsgeräusches; diese beiden Symptome sind intensiver in der Fossa infraspinata, obgleich sie noch viel schwächer, als an der vorderen Parthie bleiben; die Fossae supra- und infraspinatae jedoch, sowie die Präcordialgegend sind die Gegenden der Brust, welche die veränderlichsten Percussions- und Auscultationsresultate ergeben: bald sind die Sonorität und die Respiration daselbst ziemlich stark, bald schwach, und man muss dann grosse Aufmerksamkeit anwenden, um sie nachzuweisen.

Diese Verschiedenheiten hängen jedenfalls von der veränderlichen Dicke der Weichtheile und der Knochen ab, welche an diesen Puncten das Ohr von der Lunge trennen.

Dies ist jedoch in dem Zwischenraum zwischen dem scharfen Rand des Schulterblattes und den processibus spinosis nicht der Fall; in diesem Raum sind die Sonorität und die Respiration immer sehr stark, manchmal selbst vermehrt: ein Theil dieses Raumes entspricht nämlich dem Ursprung der Bronchien. Bei sehr kleinen Kindern ist die Sonorität dieser Gegend fast in ihrer ganzen Ausdehnung gleichmässig, vielleicht mit Ausnahme der obersten Parthie, welche weniger sonor ist. Ohngefähr von dem sechsten Jahre an ist die untere Hälfte gewöhnlich sonorer, als die obere. Die Respiration ist zugleich sehr stark, ziemlich oft hört man die Exspiration deutlich eben so lang oder ein wenig länger, als die Inspiration; manchmal hat selbst das Respirationsgeräusch wirklich den bronchialen Klang angenommen. Diese Erscheinungen treten entweder auf einer Seite allein oder auf beiden Seiten zugleich, in der oberen Parthie des interscapularen Raumes, sehr oft um die mittlere Parthie desselben auf.

In der Gegend der Brust unterhalb des Schulterblattwinkels sind die Sonorität und die Respiration im Allgemeinen ein wenig schwächer, als in dem interscapularen Raum; aber doch noch viel stärker, als bei Erwachsenen; ihre Intensität vermindert sich nach unten hin, bis sie gänzlich verschwindet. Es ist wegen der Häufigkeit der Brustkrankheiten sehr wichtig die untere Grenze genau zu bestimmen, wo man die Symptome im normalen Zustand nicht mehr wahrnimmt, weil dieselben in Folge jener sich vermindern oder gänzlich verschwinden können. Um das Maass dieser Grenze zu suchen, haben wir genau den Ort bestimmt, wo die Sonorität der Lunge an der unteren Parthie des Thorax aufhört; darauf haben wir an der Wirbelsäule entlang den Abstand gemessen, um welchen dieser Punct von dem proc. spinosus des siebenten Halswirbels entfernt ist. Auf diese Weise haben wir gefunden, dass bei Kindern von drei bis fünf und ein halb Jahren die Höhe für die Sonorität 17 bis 21 Centimeter und für die Respiration 2 bis 3 Centi-

meter mehr betragen muss; bei sechs- bis zehnjährigen Kindern erstreckt sich die Sonorität 17 bis 24 Centimeter weit: die Respiration hört man an derselben Grenze aber 1 bis 2, selten 3 Centimeter tiefer. Endlich in dem Alter von elf bis fünfzehn Jahren ist die unterste Grenze 22 bis 27 Centimeter für die erstere und fast dieselbe oder selten tiefer für die zweite. Diese Zahlen sind ein wenig kleiner als die Länge der Brustwirbelsäule, weil in der Wirklichkeit die Sonorität selten bis zum zwölften Brustwirbel hinabreicht, und am gewöhnlichsten am elften aufhört. Diese Bemerkung ist nur für die rechte Seite genau; denn in vielen Fällen ist auf der linken Seite die Sonorität 1 bis 2 Centimeter tiefer vorhanden und das Respirationsgeräusch wird um ebensoviel tiefer gehört. Es kann sich selbst die Sonorität der Lunge ohne scharfe Grenzen in den tympanitischen Ton der Eingeweide fortsetzen, in welchem Falle es dann sehr schwierig ist, das Ende der Lunge anzugeben.

Es ist unserer Meinung nach nicht nöthig, auf den Werth dieser Einzelnheiten hinzuweisen: wir beschränken uns darauf zu sagen, dass, wenn sie auch den Praktiker in der Aufsuchung einer wenig ausgebreiteten Erkrankung der Pleura oder der Lunge leiten können, sie doch keinen überwiegenden Einfluss auf die Diagnostik ausüben.

In einigen, freilich ziemlich seltenen Fällen beobachtet man in den hinteren Gegenden des Thorax eine falsche Bronchial-Respiration, welche von Geräuschen, die in dem Kehlkopf oder in der Nase entstehen, herrühren, oder von der Art und Weise, wie das Kind athmet. Obgleich diese Erscheinung bei Kindern deutlicher, als bei Erwachsenen ist, so ist sie doch stets vorübergehend und verschwindet, sobald das Kind weniger geräuschvoll respirirt. Der Klang dieses Geräusches ist ausserdem ziemlich verschieden von dem der bronchialen Respiration. Wenn das Kind in den Momenten der Angst und der Thränen tiefe Inspirationen macht und die Exspiration anhält, dann wird die falsche bronchiale Respiration während der Inspiration vernommen. In anderen Momenten dagegen inspirirt das Kind sanfter; aber es stösst die Exspi-

ration mit Geräusch heraus und so zu sagen dabei ausspeiend. Dann hört man auch während des zweiten Tempo die falsche bronchiale Respiration.

Die Sonorität und das Respirationsgeräusch sind im Bezug auf ihre Intensität am stärksten vorn unter der Clavicula und rechts bis nahe an die Brustwarze, links dagegen in einem weniger ausgebreitetem Raum; am schwächsten sind sie in der Präcordialgegend.

Hinten sind sie im untern Theil des interscapularen Raumes am stärksten, in der fossa supraspinalis dagegen am schwächsten hörbar.

Im Allgemeinen ist die Sonorität vorn und hinten gleichmässig; in einigen Fällen jedoch ist sie in einer oder der anderen dieser beiden Gegenden offenbar beträchtlicher.

Das Alter bedingt in dieser Beziehung keine grossen Verschiedenheiten.

Auscultation und Percussion bei Rhachitischen. — Wenn man die Brust solcher junger Individuen untersuchen will, deren Brustwände die oben beschriebene Form darbieten; so stösst man im ersten Augenblick auf grosse Schwierigkeiten. Das Ohr lässt sich nur mit Mühe sowohl an die Vorsprünge als auch an die vorderen oder seitlichen Depressionen anlegen und ruht nicht unmittelbar auf den Puncten, welche man untersuchen will. Wenn das Kind sehr jung ist, dann kann man sich des Verfahrens, welches man bei den Neugeborenen anwendet, bedienen: man hebt es mit der einen Hand ein wenig und legt dann das Ohr leicht an den hinteren Theil an. Um die vordere Fläche der Brust zu untersuchen, muss man das Kind horizontal in den Armen einer anderen Person halten lassen. Ist die Brustfläche in horizontale Lage mit dem Ohre des Untersuchenden gebracht, dann bieten sich viel weniger Schwierigkeiten dar, als wenn er sich selbst biegen muss, um sein Gehörorgan zu der Brust des kleinen Kranken in die gehörige Lage zu bringen.

Diese Schwierigkeiten sind je nach der Ausbreitung und dem Grad der Deformation verschieden; im Allgemeinen aber

sind sie bedeutend genug, um fast in allen Fällen die Anwendung des Stethoskopes unmöglich zu machen. Die leichte Beweglichkeit und die Härte des Instrumentes hindern uns, dasselbe fest auf die zu untersuchende Oberfläche zu stützen und der Oberfläche anzupassen. Die Ohrmuschel dagegen, weich und unbeweglich, eignet sich zu dieser Art der Untersuchung weit besser.

Welches Verfahren man auch in Bezug auf Auscultation und Percussion anwenden mag, stets wird man bemerken, dass die durch dieselben gelieferten Erscheinungen bei rhachitischen Kindern keineswegs denen gleichen, welche ein Kind mit gut gebauter Brust darbietet.

Wir wollen jetzt diese Verschiedenheiten prüfen, weil sie von grosser Wichtigkeit für die Diagnostik der Brustaffectionen sind und weil wir selbst sehr oft eine wichtige Störung in den Lungen da vermuthet haben, wo die Auscultations- und Percussionserscheinungen nur von der Missbildung des Thorax abhingen.

Vorn über dem Sternum und auf der rechten Seite ist die Sonorität bedeutend, während sie auf der linken Seite oft vermindert ist, so dass die Mattigkeit in ziemlich grosser Ausbreitung vorkommt; die Respiration ist im Allgemeinen rechts rein und stark, links dagegen ist sie undeutlich oder da fast gar nicht vorhanden, wo Mattigkeit vorhanden ist. Diese Mattigkeit und dieses Fehlen des Respirationsgeräusches sind zwar aus der Anwesenheit des Herzens leicht zu erklären, manchmal jedoch unter gewissen Umständen beträchtlich genug, um eine Störung in der Lunge vermuthen zu lassen.

In den Achselhöhlen und an den am meisten deprimirten Stellen ist die Sonorität manchmal ebenso bedeutend, wie vorn; die Respiration hört man stark und hell. Ueber den Erhabenheiten ist die Percussion manchmal wenig sonor; hinten ist der Ton im Allgemeinen hell in den beiden unteren Rückengegenden. Dies ist jedoch nicht immer der Fall, und manchmal ist die Percussion bald rechts, bald links wenig sonor. Diese Ver-

minderung der Sonorität rührt von zwei Ursachen her, entweder von der Lage des Kindes in dem Moment, wo man die Exploration der Brust anstellt, oder von dem Umstand, dass die Rippen hinten auf einer Seite mehr vorstehen, als auf der anderen. Im ersteren Fall ist die Mattigkeit keine beständige; um sie verschwinden zu lassen, reicht es hin, die Percussion erst dann anzustellen, nachdem das Kind in eine passende Lage, indem man es z. B. in den Armen halten lässt, gebracht worden ist. Im zweiten Fall dagegen verändert eine bessere Lage die durch die Percussion gewonnenen Resultate nicht; der Ton bleibt stets undeutlich. Man muss alsdann mit grosser Sorgfalt die Bildung des Thorax untersuchen. Man wird dann im Allgemeinen um so mehr bei der Ausführung der Auscultation jeden Irrthum vermeiden können; es gibt jedoch auch Fälle, wo die Auscultation und Percussion sich zu vereinigen scheinen, um jeden Zweifel zu zerstreuen, nicht allein in Bezug auf die Natur der Brustaffection, sondern sogar über deren Existenz.

Was wir eben von den unteren Rückengegenden gesagt haben, lässt sich auch theilweise auf die obere Parthie der Brust anwenden. In dieser Gegend jedoch ist die beträchtliche Entwickelung der Schulterblätter eine neue Veranlassung zu Irrungen. Unter dem Einfluss der Rhachitis verdicken sich diese Knochen; ihre Dicke kann sich verdoppeln, selbst verdreifachen, und dann ergibt die Percussion der fossae infraspinales eine fast vollständige Mattigkeit. Wenn man nicht Sorge trägt durch die Palpation sowohl den absoluten, als relativen Unterschied der Dicke der Schulterblätter zu bestimmen, so kann man sehr leicht zu der Annahme verführt werden, dass die Mattigkeit von Hepatisation oder Tuberkelinfiltration der hinteren oder oberen Parthie der Lungen abhänge. Wir selbst haben uns getäuscht und sahen vollkommen mit der Exploration der Brust vertraute Aerzte sich täuschen. Man wird um so leichter in diesen Irrthum verfallen, als die Auscultation in vielen Fällen weit davon entfernt ist, denselben zu verscheuchen.

Die Auscultation des hinteren Theiles der Brust liefert nicht immer dieselben Resultate. Manchmal ist die Respira-

tion auf beiden Seiten hinten ganz rein; aber sehr oft zeigt sie sehr verschiedene Erscheinungen von denen, welche man bei gut gebauter Brust beobachtet. So hört man in der ganzen Höhe bald auf beiden Seiten, bald auf einer einzigen ein starkes Rasseln während der beiden Zeiträume, welches die vesiculäre Ausdehnung verdeckt; dieses Rasseln ist oft nur der Wiederhall des Geräusches, welches im Rachen zu Stande kommt; man kann sich hierüber sehr leicht vergewissern, wenn man das Ohr dem Munde des Kindes nähert, und mit Aufmerksamkeit die Athmungsweise desselben beobachtet. Manchmal ist dieses starke Rasseln durch ein mehr trocknes, dem Zischen sich näherndes Geräusch ersetzt, welches man sowohl bei der In-, als Exspiration wahrnimmt. Einmal haben wir es mit einem Geräusch, welches durch einen Schmiedeblasbalg erzeugt wird, verglichen. In diesem Falle war es um so ausgeprägter, je häufiger die Inspirationen waren. Endlich ähnelt die Respiration der Rhachitischen längs der Wirbelsäule bis zum Verwechseln der bronchialen Respiration. Die Inspirationen sind so kurz, dass es scheint, als ob die Lungenzellen kaum Zeit zu ihrer Erweiterung hätten, und die Luft nur in die starken Bronchien eindringe. Auf der anderen Seite sind auch die Exspirationen sehr kurz, mühsam und mit Geräusch verbunden: man könnte sagen, das Kind speie seine Exspiration aus.

Aus dieser doppelten Erscheinung folgt, dass es in gewissen Fällen ausserordentlich schwierig ist, diese pseudobronchiale Respiration von der wahren zu unterscheiden, weil die Veränderung des Klanges sich über beide Zeiträume erstreckt, und man so eines der bequemsten Mittel entbehrt, den Hauch von der verstärkten Respiration zu unterscheiden. Denn es ist allbekannt, dass bei der ersteren die Veränderung des Klanges sich nur auf die Inspiration erstreckt, während die Exspiration kaum gehört wird. Wenn sich noch überdiess, wie dies oft zu geschehen pflegt, einige Rasselgeräusche mit dieser falschen bronchialen Respiration verbinden, dann kann man sich ausserordentlich leicht täuschen; auch muss man sich wohl hüten, sogleich eine positive Diagnose zu stellen. Vor Allem muss man dahin trachten, die Quelle der Geräusche, welche in der Brust vorhanden sind, zu bestimmen. Je mehr das

Ohr an den wahren bronchialen Klang gewöhnt ist, desto leichter erkennt es gewöhnlich die Nüancen und vermag das Wesen der Veränderung des Respirationsgeräusches zu bestimmen. Der Hauch, welcher von der Hepatisation der Lunge herrührt, hat einen eigenthümlichen Klang, welcher bei der pseudo-bronchialen Respiration der Rhachitischen nicht vorkommt.

Da aber diese Kennzeichen schwer zu erkennen sind, so muss man sich anfangs bemühen, der Respiration ihren normalen Klang wiederzugeben. Deshalb muss man sich in den Fällen, wo man das Kind in der sitzenden Stellung auscultirt, hüten, das Ohr in dem Moment an die Brust anzulegen, wo man es in die Höhe richtete, denn es wird in seiner neuen Stellung aufgeregt, seine Respiration wird beschleunigt, lärmend, bald bei der Inspiration, bald bei der Exspiration, und veranlasst alle bereits aufgezählten Täuschungen; wenn man aber dafür Sorge trägt, das Ohr nicht eher an die Wandungen der Brust anzulegen, als bis das Kind still und ruhig geworden ist, dann wird man die Reinheit des Respirationsgeräusches leicht bestimmen können. Auscultirt man mehrmals am Tage, so wird man meist zu einer positiven Diagnose gelangen. Es reicht wirklich hin, nachdem man das Kind in die gewünschten Verhältnisse gebracht hat, ein einziges Mal die Kennzeichen der vesiculären Respiration zu hören, um über den Zustand der Respirationsorgane sicher zu sein. Nichts ähnelt dem reinen, kräftigen Klang der von *Laennec* so trefflich beschriebenen normalen Respiration, während mehrere verschiedene Ursachen den bronchialen Charakter hervorbringen können.

Nach allem bisher Gesagten wird man leicht begreifen, wie schwer die Diagnose ist, wenn sich die falsche bronchiale Respiration mit der scheinbaren Mattigkeit in Folge des hinteren Vorspringens einer der Seiten der Brust verbunden hat, und wie in diesem Falle die Auscultation die Irrthümer der Percussion nicht immer berichtigt.

Wie endlich diejenigen Individuen, deren Brust in einem hohen Grade deform ist, dieselben Symptome wie die mit ei-

ner gefährlichen Affection der Lungen behafteten Kranken zeigen, nämlich: den beschleunigten Puls, die schnelle Respiration, das Werfen der Nasenflügel, die Congestion nach dem Gesicht, die ängstliche Miene: so trägt auch noch der Allgemeinzustand dazu bei, den Beobachter zu täuschen und die Möglichkeit eines Irrthums zu vermehren.

Bevor wir diesen Abschnitt schliessen, müssen wir noch von dem Werth der Rasselgeräusche sprechen. Die Vergleichung einer grossen Zahl von Beobachtungen rhachitischer Kinder hat uns gelehrt, dass die Missbildung der Seitentheile des Brustkorbes, indem sie die Brusthöhle verengert, sehr leicht Lungencongestionen veranlasst und die Anhäufung von Schleimmassen in dem hinteren Theil der Brust begünstigt; daraus lässt sich die Leichtigkeit erklären, mit welcher in Folge der geringsten Ursachen Schleimrasselgeräusche im hinteren Theil des Thorax zu Stande kommen: man muss deshalb denselben weit weniger Wichtigkeit beilegen, als in den Fällen, wo derartige Geräusche bei Individuen vorhanden sind, deren Brust gut gebaut ist. Während wir an einem anderen Orte das halbknisternde Rasseln, wenn es mehrere Tage hindurch auf einer oder auf beiden Seiten hinten bei einem zwei- bis vierjährigen Kinde gehört wird, ein sicheres Zeichen der Entwickelung eine Broncho-pneumonie nannten: so ist dies bei rhachitischen Kindern keineswegs immer der Fall und verdient das halbknisternde Rasseln nur dann die ihm zuertheilte Wichtigkeit, wenn reichliche und gleichmässige Blasen mehrere Tage nach einander gehört werden.

Auscultation und Percussion des Herzens gesunder Kinder. — Die Präcordialgegend zeigt gewöhnlich in einem Theil ihrer Ausdehnung eine Verminderung der äussersten absoluten Sonorität; und zwar zwischen der Brustwarze und dem Sternum, in einer vertikalen Ausdehnung von 4 bis 7 und einer transversalen von 4 bis 8 Centimetern. Diese relative Mattigkeit wird also in einem kreisrunden oder ellipsenförmigen Raum beobachtet, dessen grosser Durchmesser transversal von der Brustwarze nach dem Sternum, seltner nach dem processus xiphoideus läuft. Die Brustwarze entspricht so

der Mitte der Höhe und dem linken Ende des grösseren Durchmessers. Bei Kindern über sechs Jahren fanden wir manchmal die Brustwarze über der Mitte der Höhe. Das auf diesen ellipsenförmigen Raum gelegte Ohr hört leicht die zwei Herztöne, von denen der erste fast immer dumpfer ist, als der zweite. Gegen den Mittelpunct dieses Raumes hin werden die Herzschläge schwächer; man hört jedoch noch meist beide Herztöne oder nur den zweiten an der ganzen vorderen Thoraxwand. Im Allgemeinen hört man sie besser oder wenigstens ebenso gut unter der rechten Clavicula, als über der rechten Brustwarze; ohne Zweifel deshalb, weil sie die Aorta leichter nach der oberen Parthie fortpflanzt; in sehr wenigen Fällen jedoch wurden die Herzschläge in der Lebergegend leichter, als an den oberen rechten Parthien des Brustkorbes von unserem Ohre wahrgenommen. Im normalen Zustand haben wir sie fast niemals hinten gehört.

In der grossen Mehrzahl der Fälle folgen die Herztöne einander regelmässig, und der Zwischenraum zwischen dem ersten und zweiten ist bei demselben Kinde immer derselbe; nur ausnahmsweise beobachteten wir einige vorübergehende, unwichtige Unregelmässigkeiten. Der Radialpuls schien uns im Vergleich zu den Herzschlägen immer erst dann von dem Finger gefühlt zu werden, wenn das Ohr in der Präcordialgegend das Ende des ersten Tones vernahm, oder der Puls entsprach vielmehr dem Anfang des Intervalles zwischen dem ersten und zweiten Ton.

Messung des Herzens. — Wir hielten es für nützlich, hier das Resultat der Messungen des Herzens von einer grossen Anzahl Kinder beizufügen. Da jedoch diese Messungen wegen der Seltenheit der Affectionen des Circulationssystems ohne grösseres Interesse sind, so haben wir uns begnügt nur eine Tabelle derselben zu geben und aus dieser einige Schlüsse zu ziehen.

Tabelle der Messungen des Herzens von 193 Kindern verschiedenen Alters in Centimetern und Millimetern.

Alter	Maximum, Minimum, häufigstes Maass.	Umfang an der Basis der Ventrikel bei vollem Herzen.	Umfang an der Basis der Ventrikel bei leerem Herzen.	Abstand der Basis von der Spitze des vollen Herzens.	Grösste Dicke der Wandungen. Rechter Ventrikel.	Grösste Dicke der Wandungen. Linker Ventrikel.	Grösste Dicke der Wandungen. Scheidewand.	Umfang der Ostien. *Auriculo-ventriculare dextrum.*	Umfang der Ostien. *Auriculo-ventriculare sinistrum*	Umfang der Ostien. *Aortae.*	Umfang der Ostien. *Art. pulmonalis.*
15 Monate bis 2½ Jahre, 51 Kinder.	grösstes	17.	16.1	7.3	0.6	1	1.1	8	6.5	5.5	4.5
	kleinstes	10.	9.5	3.5	0.15	0.2	0.6	5.2	5	3	3.1
	häufigstes	12 und 14.	11 bis 13	5 und 6	0.2	0.7 bis 0.9	0.7 bis 0.9	6. bis 6.7	5 bis 5.8	3.5 bis 3.9	4 bis 4.5
3 bis 3½ Jahre, 29 Kinder.	grösstes	16.3	15	8	0.5	1	1	7.6	7	4.4	5.5
	kleinstes	11	11	4.5	0.1	0.6	0.4.	6	5	3.2	3.6
	häufigstes	12 bis 14	11 bis 14	6	0.2 und 0.3	0.7	0.7 und 0.9	7	6	4	4
4 bis 4½ Jahre, 21 Kinder.	grösstes	17	15.5	9	0.4	1	1.2	8	7	5	5
	kleinstes	11	11	5	0.25	0.5	0.5	6	5	3.4	3.7
	häufigstes	12 und 14	12 und 13	6 und 6.5	0.2	0.7 bis 0.9	0.7 und 0.9	7	6	4	4 bis 4.7
5 bis 5½ Jahre, 14 Kinder.	grösstes	17	16	9	0.4	1	1	9.5	8.5	4.5	5.4.
	kleinstes	11.5	11	6	0.2	0.7	0.7	6	5	3.6	3
	häufigstes	13	12 bis 15	6 bis 6.9	0.2 und 0.3	0.9	0.9	7.1 bis 8.5	6 und 7	4 bis 5.4	4 und 5
6 bis 6½ Jahre, 6 Kinder.	grösstes	22.5	20.5	10.3.	0.4	1.1	1.1	9	7.3	4.5	5.5
	kleinstes	13	12	5	0.1	0.7	0.8	7	6	3.8	4.4
	häufigstes	15 und 16	13 bis 15	6 bis 8	0.2	1.1	1.1	7. und 7.6	6 und 7	4	4. bis 4.6

7 bis 7½ Jahre, 11 Kinder.	größtes	22	20	9	0.4	1.2	1.4	10	8.7	5	6.7
	kleinstes	14	13.5	7	0.2	0.7	0.9	7.7	6.5	4	4.5
	häufigstes	18 bis 21	14 bis 19	7 und 9	0.3 und 0.4	1	1 bis 1.4	8 und 9	7.2 bis 7.5	4 bis 4.6	4.5 bis 5.2
8 bis 8½ Jahre, 15 Kinder.	größtes	20	19	9	0.5	1.1	1.1	10	8	5.2	6
	kleinstes	14	13	7	0.2	0.8	0.9	7	6.5	4	4.5
	häufigstes	16 bis 18	16 bis 18	8	0.3 und 0.4	1	1	7 bis 9	7 bis 8	4 bis 4.6	5 bis 5.5
9 bis 9½ Jahre, 4 Kinder.	größtes	20	18	10	0.5	1.2	1	9	8	5	6
	kleinstes	15. 5	14.75	7.5	0.2	0.9	0.7	7.8	7	4.4	4.6
	häufigstes	16 bis 18	15 bis 17	8	0.2	0.9	0.9 bis 1	8.5 bis 8. 7	8	5	5.5
10 bis 10½ Jahre, 10 Kinder.	größtes	20	20	11	0.5	1.1	1.2	10	9	5.2	6.2
	kleinstes	15.5	14	7	0.2	0.8	0.8	7.5	6.2	4	4.5
	häufigstes	16 bis 19	17	7 bis 9	0.3	1 bis 1.1	1 bis 1.2	7 bis 9	7 und 8	4 bis 4.6	4.5 bis 5.5
11 bis 11½ Jahre, 14 Kinder.	größtes	22	20	10	0.4	1.2	1.4	10	8.9	5.5	6.7
	kleinstes	15	14	7	0.2	0.9	0.9	8.5	7.2	4.5	5
	häufigstes	16 bis 21	16 bis 18	8 bis 9	0.3 bis 0.4	1 bis 1.2	1 bis 1.4	9 bis 9.6	7 bis 8	4 bis 5	5 und 6
12 bis 12½ Jahre, 9 Kinder.	größtes	20	19	9	0.5	1.2	1.3	9.5	8.5	5.4	6
	kleinstes	13.5	15.5	7	0.2	0.9	0.9	8	7.5	4.3	4.3
	häufigstes	17 bis 18	16 und 17	8 und 9	0.3 bis 0.4	0.9 bis 1	1	9 bis 9.5	7 bis 8.5	4.3 bis 4.9	5.5
13 bis 13½ Jahre, 6 Kinder.	größtes	24.5	24	11.5	0.5	1.1	1.5	11.3	9.3	5.7	6.8
	kleinstes	16	15.5	7	0.1	0.7	0.8	9	7.4	4.6	5
	häufigstes	17 bis 21	19 bis 20	8 bis 10	0.2	1	0.9 bis 1	9 bis 10	7 und 9	4.6	5 bis 5.6
14 bis 14½ Jahre, 3 Kinder.	größtes	19	16	11	0.4	1.4	1.3	10	9	5.5	6.5
	kleinstes	18	„	9	0.2	1.1	1.1	9	7.5	5	6
	häufigstes	19	„	9	0.4	„	„	10	„	„	„

Aus dieser Tabelle lassen sich folgende Schlüsse ziehen:

1) Der Umfang des Herzens nimmt nicht verhältnissmässig mit dem Alter zu; er ist fast derselbe bei fünfzehn Monaten bis zu $5\frac{1}{2}$ Jahren; von da an bis zur Pubertät nimmt er unregelmässig zu. Ganz besonders scharf ist aber die Grenze im Alter von fünf Jahren gezogen, wenn man den Umfang des mit geronnenem Blut angefüllten Herzens misst: denn im leeren Zustande scheint das Wachsen weniger unregelmässig zu sein.

2) Der Abstand der Basis von der Spitze vorn ist fast gleich der Hälfte des ganzen Umfangs an der Basis des Ventrikels.

3) Die grösste Dicke der Wandungen des rechten Ventrikels variirt rücksichtlich des Alters wenig: bis zum sechsten Jahre beträgt sie im Allgemeinen 2, in den späteren Jahren gewöhnlich 3 oder 4 Millimeter.

4) Die grösste Dicke der Wandungen des linken Ventrikels beträgt bis zum sechsten Jahre nicht ganz 1, später gewöhnlich etwas mehr, als 1 Centimeter.

5) Das Verhältniss der Dicke der beiden Ventrikel ist nach *Guersant* im Allgemeinen wie 3 zu 1 oder wie 4 zu 1, eher mehr als weniger.

6) Die grösste Dicke der Scheidewand ist der des linken Ventrikels fast gleich, eher ein wenig mehr, als weniger.

7) Folgende Bemerkung ist zwar kein Schluss aus obiger Tabelle, wohl aber aus unseren Privat-Anmerkungen: der rechte Ventrikel nämlich ist meist an der Basis und in der Nähe des ostium venosum am stärksten, der linke Ventrikel 1 bis 2 Centimeter von der Basis entfernt, die Scheidewand 2 bis 3 Centimeter tiefer und im Allgemeinen näher nach der mittleren Parthie. Mithin ist die grösste Dicke um eben so viel näher der Mitte der Höhe, je beträchtlicher sie ist.

8) Die Grösse des Ostium venosum dextrum bleibt bis zum fünften Jahre fast dieselbe; von da an bis zum zehnten Jahre nimmt sie kaum zu und nur in letzterem wächst sie etwas.

9) Das Ostium venosum sinistrum, immer kleiner, als das rechte, nimmt mit den Jahren ein wenig regelmässiger,

als jenes zu, und seine Dimensionen sind oft gleich dem Abstand der Basis des Herzens von seiner Spitze.

10) Das Ostium aorticum wächst in dem Zeitraum von fünfzehn Monaten bis dreizehn Jahren fast kaum.

11) Das Ostium pulmonale dagegen wächst vom sechsten bis zum achten Jahre beträchtlich; so dass es, während es vor dieser Zeit dem Ostium aorticum ziemlich gleich oder kaum grösser, als dieses war, nachher gewöhnlich viel grösser, als jenes ist.

In vorstehenden Folgerungen haben wir deshalb keinen Unterschied zwischen Mädchen und Knaben gemacht, weil wir nach den angestellten Untersuchungen keine deutlichen Verschiedenheiten rücksichtlich des Geschlechts auffinden konnten.

Fünfter Artikel.

Untersuchung des Unterleibes.

Wir haben nicht nöthig darauf hinzuweisen, mit welcher Sorgfalt man die Natur des Erbrochenen und der Urinentleerungen, den Zustand des Unterleibes, sein Aeusseres, das Knurren, die Geschwülste, die Schmerzen etc. untersuchen muss. Die letzteren sind besonders bei sehr kleinen Kindern nicht immer leicht zu bestimmen. *Valleix* hat ein Mittel angegeben, welches wir mit Vortheil angewendet haben. Er sagt: „Ich richte das Kind in die Höhe, unterstütze es von hinten und fixire mit einer Hand den Kopf desselben, welcher sonst auf die Brust herabsinken würde. In dieser Stellung setze ich es dem Tageslichte aus: fast sofort hört es auf zu schreien; es öffnet seine Augen weit und blickt unverwandt an. Ich mache alsdann die Palpation des Unterleibes, wobei gewöhnlich nicht der geringste Unwille bemerkt wird, ausser wenn der Druck schmerzhaft ist. Ich habe die vordere Bauchwand so tief und stark eindrücken können, dass ich die Wirbelsäule fühlen konnte, ohne dass die Kinder in diesem Zustand irgend eine Empfindlichkeit zeigten, während, wenn sie vorher ausgestreckt im Bett lagen, die leiseste Berührung heftiges Schreien veranlasste. Wenn der Druck schmerzhaft ist, bewirkt er je-

desmal lautes Schreien, welches jedoch mit dem Aufhören des Druckes wieder verschwindet und somit keinen Zweifel über die Ursache desselben zurücklässt. Wenn das Bringen der Kinder ans helle Licht nicht hinreicht, sie für einen Augenblick zu beruhigen, dann kann man mit Sicherheit schliessen, dass ihre Schmerzen heftige und ununterbrochene sind."

Viertes Kapitel.

Therapeutische Betrachtungen.

Erster Artikel.

Allgemeine Bemerkungen.

Die Behandlung der Kinder bietet sehr vielen Aerzten grosse Schwierigkeiten dar. Man muss, um eine auf solide Grundlagen basirte Behandlung anzuwenden, alle auftretenden Hindernisse ganz genau kennen. Wir meinen nicht nur die Hindernisse, welche der Eigensinn der jungen Kranken, als auch die verkehrte Nachsicht der Aeltern veranlassen. Hier berühren sich nämlich die Erziehung und die Heilkunde: wir könnten über diesen Gegenstand ganz nützliche Betrachtungen anstellen. Dieselben beziehen sich jedoch viel mehr auf die Aeltern, als die Aerzte, weshalb wir es unterlassen, dieselben weiter zu erörtern. Wir erwähnen nur, dass der Arzt dieses Hinderniss kennen und die Fälle, wo er es überwinden kann, von denen unterscheiden lernen muss, wo er diese Schwierigkeit zu umgehen suchen muss. Der Arzt muss sich mit Geduld wappnen, und die Form, das Volumen und den Geschmack der verschriebenen Medicamente verändern. In anderen Fällen muss er seine therapeutischen Ideen aufgeben und gezwungen exspectativ verfahren. Wir halten es nicht immer für [illegible]lug, mit Gewalt den Eigensinn zu überwältigen, welcher nur [illegible] Man riskirt alsdann mehr Schaden, als Nut-

sen zu stiften, gewisse Symptome zu verschlimmern, das Fieber und die Aufregung des Nervensystems zu vermehren, ja selbst Convulsionen herbeizuführen. Endlich hatten wir mehrfach Gelegenheit zu beobachten, dass die hartnäckige Verweigerung von Medicamenten häufiger bei leichten Affectionen, als bei schweren Krankheiten der Kinder auftrat. Um so vernünftiger ist es, die Schwierigkeit vielmehr zu umgehen, als seinen Willen durchzusetzen.

Es gibt aber noch andere Umstände, welche den Arzt verhindern sogleich anfangs das seiner Meinung nach nützlichste Heilverfahren in Anwendung zu bringen.

Wie gelehrt auch der Arzt sein, mit welcher Sorgfalt er auch immer seine Kenntnisse zu vermehren suchen mag, und wie gross auch immer seine Erfahrungen in der Behandlung der Kinder sein mögen; oft, besonders im Anfang der Krankheiten, wird es ihm unmöglich sein, eine bestimmte Diagnose zu stellen, er wird oft entweder durch die Schnelligkeit der Symptome verwirrt oder durch scheinbare Gutartigkeit derselben getäuscht, oder vor deren trügerischen Character schwankend: immer jedoch ist es wichtig zu bestimmen, ob man handelnd eingreifen muss oder unthätig bleiben kann. In dem Fall, wo trotz Allem, was die Erfahrung gelehrt hat, dennoch ein Zweifel über die Natur des Leidens bleibt, muss man aus den Nebenerscheinungen zu ergründen suchen, ob ein mehr actives oder exspectatives Verfahren rathsam ist. Wir glauben ausserdem, mit *Hencke* und *Hufeland*, dass bei vielen Kinderkrankheiten die exspectative Behandlungsweise den Vorzug verdient.

Ueberdies herrschen bei den ganz kleinen Kindern die meisten Zweifel und sind die Indicationen am wenigsten präcis. Diese nöthigen den Arzt wohl am wenigsten zu einer activen Behandlungsweise und diätische und unbedeutende Mittel reichen meist aus. Mithin ist die Behandlung um so mehr eine exspectative, je jünger das Kind ist.

Dieselbe wird noch durch die Häufigkeit von Indispositionen und functionellen Störungen gerechtfertigt, welche jedoch, ohne dass eine wirkliche Krankheit vorhanden ist, die Hülfe des Arztes erfordern. In diesem Alter findet man neben sehr vielen bestimmt ausgeprägten Krankheiten auch solche Affec-

tionen, welche man unter keine Krankheitsclasse rubriciren kann, wie z. B. Erbrechen mit mässigem Durchfall, welcher in zwei bis drei Tagen verschwindet; ferner ein ziemlich häufiger und beschwerlicher Husten ohne irgend ein anderes Symptom; ausserdem sehr heftige Fieberbewegungen oder sogar sehr lebhafte Schmerzen, deren Ursache unbekannt bleibt. Man muss auch daran denken, dass viele leichte und vorübergehende Indispositionen eine Folge der organischen Entwickelung sind und dass die vorausgehenden Symptome keine wirklichen Krankheitserscheinungen sind. Alle diese functionellen Störungen erfordern kein energisches Einschreiten. Die schwachen Mittel, welche beruhigen und Zeit gewinnen lassen, reichen hier noch aus.

Die Eruptionsfieber sind so gewöhnlich, dass man bei einer schnell auftretenden Krankheit stets an die Möglichkeit ihres Erscheinens denken muss. Selbst in diesem Falle verdient, vorausgesetzt, dass keine dringliche Indication vorhanden ist, die exspectative Methode den Vorzug; denn man darf nicht ohne Noth den Beginn dieser Fieber stören.

Wenn endlich das Kind kräftig ist und unter sonst guten hygienischen Verhältnissen lebt, darf man nicht vergessen, dass die Natur schon zu heilen strebt und die Lebenskraft in diesem Sinne energisch wirkt. Es entsteht mithin in solchen Fällen kein Schaden daraus, wenn man abwartet, bis eine bestimmte Krankheit sich ausgebildet und eine positive Indication vorhanden ist.

Im Allgemeinen also ist es allemal, sobald die Natur der Krankheit zweifelhaft bleibt und die Gefährlichkeit einiger Symptome kein ihnen entsprechendes Mittel erfordert, besser, sich jeder eingreifenden Behandlung zu enthalten.

Ausserdem sind ein geregeltes Regime und die Anwendung einfacher, nicht energischer Mittel für Kinder die wirklich beste Medicamentation. In diesem Alter ist der Organismus lenksam und erfordert keine starke Kraft, um den Trieb zu verändern, welchem die Lebensverrichtungen gehorchen.

Trotz alle dem, dass man nur exspectativ verfährt, darf man doch keine geringere Sorgfalt auf die Beobachtung der Kranken verwenden.

Die Unregelmässigkeit gewisser Krankheiten, die Schnel-

ligkeit, mit welcher schwere Zufälle auftreten und gewisse acute krankhafte Zustände verlaufen, müssen den Arzt veranlassen, aus Pflicht und aus Interesse für seinen Ruf, sorgfältigst über das junge Kind zu wachen. Wir sagen mit *Hufeland*: „Wenn man Alles hoffen kann, muss man auch Alles fürchten; man muss auf die plötzlichsten und gefährlichsten Zufälle gefasst sein."

Ebenso muss man, wenn die Nothwendigkeit einer eingreifenden Behandlung vorliegt und die Erfüllung einer Indication deutlich ausgesprochen ist, entschieden und schnell handeln, ohne zu vergessen, dass für eine und dieselbe Krankheit nicht immer dieselbe Behandlung passend ist.

Hinsichtlich dieses letzteren Punctes wird der Arzt auch folgende zwei Hauptzustände besonders zu berücksichtigen haben: 1) Die Umstände, unter welchen sich die Krankheit entwickelt hat; 2) das Stadium, in welchem dieselbe sich befindet. Ueberall in unserem Werke haben wir diese Idee zu entwickeln gesucht und haben immer gesagt, dass die Behandlung, je nachdem die Krankheit eine primäre, secundäre, acute, cachectische oder chronische ist, eine verschiedene sein müsse. Diejenigen Aerzte, welche in der Mehrzahl der Kinderkrankheiten nur einen örtlichen Krankheitszustand sehen und keine Rücksicht auf den Allgemeinzustand nehmen, setzen sich grossen Unfällen aus. Selbst bei den primären Krankheiten gibt es eine Periode, wo der Allgemeinzustand den örtlichen beherrscht und dieser gänzlich unberücksichtigt gelassen werden muss, indem der erstere die ganze Aufmerksamkeit des Arztes erfordert. Wir können, ohne fürchten zu müssen, von der Erfahrung Lügen gestraft zu werden, auf die Mehrzahl der Kinderkrankheiten folgenden Satz anwenden: „Wenn man die Erkrankung des Organs als einzigen Führer nimmt und die Krankheit immer mit demselben Mittel behandelt, dann bessert man sie in dem einen Falle, und verschlimmert sie in dem anderen."

Man darf ferner eben so wenig vergessen, dass gewisse Medicamente einen wirklich pathologischen Zustand hervorrufen können, und dass der Praktiker in einer späteren Periode der Krankheit deren zwei zu heilen hat: eine spontane und eine durch eine unpassende Therapie erzeugte. Dieser dop-

pelte Ursprung muss die Aerzte veranlassen, der Behandlung der letzten Periode der Krankheiten eine grosse Wichtigkeit beizumessen, und in dem ganzen Krankheitszustand die Zufälle, welche die Folge seines natürlichen Verlaufes sind, von denen zu unterscheiden, welche von Kunstfehlern herrühren.

Wenn aber eine und dieselbe Krankheit in ihren verschiedenen Stadien eine verschiedene Behandlung erfordert, so muss dies vernünftigerweise dann um so mehr der Fall sein, wenn sie sich unter dem Einfluss schwächender Ursachen bei schon an und für sich kränklichen oder durch eine schlechte Lebensweise geschwächten Individuen entwickelt hat. Unter derartigen Verhältnissen können gewisse primäre Affectionen secundären Krankheiten gleichen; das ist eine ausgemachte Thatsache, welche wir nicht weiter hervorzuheben brauchen. Wenn ein sehr junges Kind durch eine schlechte Nahrung, durch schlechte Beschaffenheit der Luft, welche es gewöhnlich athmet, durch mangelnde Reinlichkeit geschwächt, unter gleichen Verhältnissen von einer Krankheit befallen wird, dann muss es der Arzt einem an einer secundären Affection leidenden Kinde gleich achten, wenn sich auch vorher keine deutliche Störung gezeigt hat.

Die Hygiene erfordert ebensoviel Aufmerksamkeit, als die Behandlung selbst. Das Alter des Kranken sowie die Natur, der Sitz und das Stadium der Krankheit müssen den Arzt bei seinen hygienischen Verordnungen leiten. Er darf nicht vergessen, dass, so gross auch die Vitalität des Kindes sein mag, sie doch ganz und gar für die Ernährung und die Entwickelung der Organe desselben verwendet wird; und dass das Bedürfniss nach Ersatz um so mächtiger ist, je grössere Verluste zu ersetzen sind. Diese Theorie wird fortwährend durch die Erfahrung gerechtfertigt. Ein sehr junges Kind, dessen Nahrung noch eine flüssige ist, erträgt selbst bei den acutesten Krankheiten eine strenge Diät schwer. Wenn man jede Ernährung aufhebt, so sinken und erschöpfen sich die Kräfte sehr schnell und es kann das Kind den Kampf nicht mehr mit Vortheil bestehen; eben so wenig darf der Arzt einem kleinen kranken Kind jede Nahrung versagen und die Zahl und Menge seiner Mahlzeiten ganz vermindern.

Zur Nahrung ist die Milch der Mutter das beste Getränk

und man kann sich mit derselben begnügen. Oft jedoch ist es rathsam, damit irgend ein anderes leichtes und weniger nährendes Getränk zu verbinden. In einem späteren Alter wird eine magere Kost besser vertragen und man kann die nährenden Getränke mehrere Tage hindurch ohne Nachtheil weglassen.

Man muss jedoch immer mit Vorsicht die Kinder der gänzlichen Entziehung der Nahrung aussetzen und viel passender, als bei Erwachsenen, den Getränken ein wenig Bouillon oder mit anderen Flüssigkeiten versetzte Milch zumischen, worauf man dann von den ersten Tagen der Reconvalescenz an eine festere Nahrung folgen lassen muss.

In diesem Stadium der Krankheiten muss man ganz besonders das Bedürfniss nach Ersatz berücksichtigen, welcher sehr stark im gesunden Zustand und noch viel mächtiger in der Reconvalescenz ist.

Diese Regeln sind jedoch keine absoluten; sie erliegen zahlreichen Modificationen je nach dem Alter, der Constitution, der Gewöhnung des Kindes und ebenso je nach den Umständen, welche im Allgemeinen die Behandlung der Krankheiten bestimmen. Ausserdem muss man die Art der Krankheit, ihr Wesen und ihren Sitz berücksichtigen. So erfordern z. B. die meisten acuten oder chronischen Gastro-intestinalaffectionen unstreitig ein viel strengeres Regime und eine viel strengere Diät, als die Entzündungen der Brustorgane.

Aus dem Vorhergehenden ziehen wir folgende kurze Schlüsse:

1) Die exspectative Behandlung muss bei einer grossen Anzahl von Indispositionen, leichten oder nicht völlig ausgeprägten Krankheiten und jedesmal dann angewendet werden, wenn keine ganz bestimmte Indication vorhanden ist.
2) Wenige energische Mittel und eine vernünftige Hygiene reichen dann meist zur Behandlung hin.
3) Man muss die Kranken sorgfältig überwachen, um sobald als möglich die Indicationen für eine kräftige Behandlung zu erfüllen.
4) Der einmal aufgetretenen Indication muss man genau, energisch und schnell nachkommen.
5) Ein und dieselbe Krankheit erfordert nicht immer die-

selbe Behandlung. Dieselbe muss sich ändern, je nachdem die Krankheit eine primäre, secundäre, acute, cachectische oder chronische ist.

6) Gewisse primäre Krankheiten, welche sich unter ungünstigen hygienischen Verhältnissen entwickelt haben, müssen rücksichtlich der Behandlung als secundäre betrachtet werden.

7) Das fortwährende Bedürfniss nach Ersatz erfordert es, dass den Kindern, besonders sehr jungen, nur selten und nur auf kurze Zeit eine strenge Diät auferlegt wird.

Diese auf die Mehrzahl der Kinderkrankheiten anwendbaren Bemerkungen beweisen, wie nothwendig es ist, mit aller Sorgfalt die einer jeden Art derselben zukommende Behandlung genau zu bestimmen: wir haben dieser Nothwendigkeit durch Aufstellung nützlicher und passender Regeln sorgfältigst nachzukommen uns bemüht.

Nachdem wir in einem ersten Abschnitt die in jeder Krankheit auftretenden Indicationen aufgesucht und bestimmt haben, untersuchten wir in einem zweiten jedes einzeln angewandte oder vorgeschlagene Mittel.

Wir haben auf die Wirkung, welche jedes Mittel hervorruft, auf deren Vortheile und Nachtheile, auf die Krankheitsformen, bei welchen es anwendbar ist, auf die Art der Verordnung und die Dosen Rücksicht genommen, und haben einige Formeln aus unserer Praxis oder der anderer Aerzte hinzugefügt.

Ferner glaubten wir dem Praktiker dadurch einen Nutzen zu schaffen, dass wir in einem dritten Abschnitt ein therapeutisches Résumé gaben, welches in der Analyse der Medicamente dieselbe Stelle einnimmt, wie das Krankheitsbild in der Analyse der Symptome. Wir haben zu dem Zweck kurz die verschiedenen Bilder wiederholt, welche die mit einer Krankheit behafteten Kinder zeigen können, und haben in Form einfacher Vorschriften, die unserer Meinung nach für die Formen und Stadien einer jeden Affection passendste Behandlung angegeben. Wir haben ebenfalls, soviel es in unseren Kräften stand, die Verlegenheiten und die Zweifel, welche in Folge der verschiedenen Krankheitserscheinungen bei den Aerzten entstehen, fern zu halten gesucht.

Um die Grundlagen einer passenden Behandlung festzustellen, mussten wir uns auf unsere eigenen Beobachtungen stützen; wir haben jedoch auch die anderer Aerzte zu Rathe gezogen. Wir haben uns bemüht, alle unsere therapeutischen Regeln an eine logische Ordnung, an präcise Indicationen und an eine scharfe Diagnose zu knüpfen.

Zweiter Artikel.

Die Art der Anwendung der Arzneimittel bei Kindern.

Die Arzneimittel können in verschiedenen Weisen verordnet werden: die einen werden mit der Schleimhaut der Digestionswege in Berührung gebracht, um daselbst aufgesaugt zu werden; man gibt sie bald durch den Mund, bald durch den After. Andere Arzneimittel dagegen werden auf die Haut oder auf den sichtbaren Theil der Schleimhäute applicirt, bald in der Absicht, um sie in den Blutstrom zu bringen, bald aber um eine lokale Wirkung hervorzurufen, welche zwar auf das ganze Individuum eine Reaction ausüben kann, jedoch niemals diese durch Absorption herbeiführt.

I. Arzneimittel, durch den Mund zu nehmen. — Der Arzt muss wissen, dass es nicht immer leicht ist, den Kindern Arzneimittel durch den Mund beizubringen: die einen verweigern dieselben wegen ihres Geruchs oder Geschmacks, andere aus reinem Eigensinn. Wir haben bereits erwähnt, dass man manchmal diesem Eigensinn nachgeben muss, aus Furcht gewisse unangenehme Symptome zu verschlimmern oder die Mittel wieder ausbrechen zu sehen. Man kann dann die innere Behandlung durch die äussere ersetzen. Wenn es unbedingt nothwendig ist, dass das Medicament in den Magen gelange und das Kind sich hartnäckig weigert, den Mund zu öffnen, so kann man es mit Hülfe jenes einfachen und wenig schmerzhaften Verfahrens, welches man zur Untersuchung des Schlundes anwendet, zum Hinabschlucken des Arzneimittels zwingen.

Man verfährt in der angegebenen Weise und bringt dann das Ende des mit der Arznei gefüllten Löffels in den Raum zwischen den Zähnen. Sobald als das Kind dieselben öffnet,

führt man den Löffel in den Mund ein, ohne die Flüssigkeit auszugiessen und drückt mit dem Löffel die Zunge nieder, während man die Arznei allmählig ausfliessen lässt. Auf diese Weise erleichtert man das Schlucken und verhindert das Aussprudeln der Flüssigkeit, welches sicherlich geschehen würde, wenn man den Löffel vor dem Verschlucken wegnehmen würde. Am besten wendet man zu diesem Verfahren einen Theelöffel an, welcher wegen seines geringen Volumens ohne Schwierigkeit in den Mund eingeführt werden kann und doch Fläche genug darbietet, um die Zunge niederzudrücken. Wir bedienten uns, nach Art der Engländer, sehr oft eines mit einem Deckel versehenen Löffels, durch welchen man das vorzeitige Ausfliessen der Arznei aus dem Löffel verhindert.

Es versteht sich von selbst, dass wenn man eine derartige Schwierigkeit zu überwinden hat, die Medicamente das möglichst geringste Volumen einnehmen müssen. Sie können aber entweder flüssige, halbfeste oder feste sein.

Flüssige Medicamente. — Die Tränke, die Kühltränke und die Brustsäftchen müssen folgende Eigenschaften besitzen: 1) Die Menge des Lösungsmittels darf nicht zu beträchtlich sein; 1½ bis 2 Unzen bei einem Kinde unter einem Jahr, 2 bis 3 Unzen für ein ein- bis fünfjähriges Kind, 3 bis 4 Unzen für Kinder über fünf Jahren: auch muss die Menge des Bindemittels proportional der Natur der wirksamen Substanz sein: 2) wenn diese letztere einen schlechten Geschmack oder Geruch hat, so muss man sie durch ein passendes Corrigens verdecken.

Die Syrups können mit Vortheil bei den Arzneien für Kinder angewendet werden. Man gibt sie rein, thee- oder esslöffelweise mehrmals je nach dem Alter des Patienten oder der Energie des Medicamentes. Der Zuckergeschmack dieser Präparate bewirkt, dass sie leichter genommen werden.

Halbfeste Medicamente. — Man ist gewöhnt, bei der Behandlung der Kinder eine grosse Zahl halbfester Präparate anzuwenden, wie Electuarien und Conserven, welche sich ziemlich leicht nehmen lassen: in Löffeln dargereicht täuschen sie die jungen Kranken, welche sie für Confituren halten.

Feste Medicamente. — Die Pillen, allein gegeben,

passen durchaus nicht, am wenigsten bei kleinen Kindern; es ist besser, sie in Confituren eingehüllt zu reichen.

Pulver. — Eine grosse Anzahl pharmaceutischer Präparate wird in Pulverform gegeben. Wenn das Medicament weder Geschmack noch Geruch hat, dann braucht man das Pulver nur mit einem Löffel Syrup oder Gummiwasser oder irgend einer Tisane zu vermischen. In dem Fall aber, wo sein Geschmack unangenehm ist, hüllt man es in Confituren ein. Man muss, wenn man für sehr kleine Kinder Pulver verordnet, dafür sorgen, dass man sie nicht von zu beträchtlichem Volumen verschreibt. Die einmalige Gabe darf nicht über 8 Gran betragen. Man muss auch die specifische Schwere des Medicamentes berücksichtigen: so gibt es z. B. sehr voluminöse Pulver von einem wenig beträchtlichen Gewicht, weshalb diese bei Kindern nicht angewendet werden dürfen. Man muss ferner daran denken, dass, wenn unlössliche Pulver in einem Löffel voll Thee verordnet werden, das Medicament sich auf den Boden des Löffels setzt und dass, wenn man es nicht sorgfältig mit dem Wasser vermischt, die Kinder zwar die ganze Flüssigkeit trinken, den Bodensatz aber zu nehmen sich weigern. Dies ist besonders beim Calomel der Fall: deshalb werden die Pulver, deren specifisches Gewicht bedeutend ist, wohl besser in einem Löffel Syrup mit Gummi oder Honig vermischt verordnet.

Es gibt gewisse Medicamente, welche man den Kindern, um sie zu täuschen, in Form von Bonbons, Biscuits, Gelées, Chocoladen- oder selbst Brodtafeln geben kann.

II. Medicamente, welche mit der Schleimhaut der Enden des Digestionsapparates in Berührung gebracht werden. — Lavements. — Man kann diejenigen Medicamente, deren Geschmack oder Geruch die Anwendung durch den Mund verhindern, in Lavements geben. Dies ist manchmal das einzig anwendbare Mittel, wenn die Kinder das Verschlucken der verschriebenen Arzneimittel hartnäckig verweigern. Die wirksamen Substanzen, welche man mit der Schleimhaut des Mastdarmes in Berührung bringt, wirken in gewissen Fällen als topische, wie z. B. die Lavements bei Entzündungen des unteren Theiles des Darmrohres. In anderen Fällen wendet man sie an, um peristaltische Bewegungen der

Eingeweide hervorzurufen und Entleerungen zu veranlassen. In noch anderen Fällen soll der wirksame Theil der Arznei aufgesaugt und in den Blutstrom gebracht werden.

Der Praktiker darf nicht vergessen, dass im Mastdarm die Absorption sehr leicht geschieht; deshalb muss er immer sorgfältigst die Gaben bestimmen, welche in gewissen Fällen selbst kleiner, als für den Magen verordnet werden müssen.

Die Lavements müssen lauwarm gegeben werden; die Dosis der wirksamen Substanz ist verschieden. Einige Praktiker wollen, dass sie nur den fünften Theil der Gabe für den Magen ausmache. Dieser Ansatz ist gänzlich ungenau; wir haben die Dosen bei Gelegenheit jedes einzelnen Medicamentes angegeben. Die Quantität des Vehikels ist je nach dem Alter verschieden. Wenn man ein Lavement in der Absicht gibt, Stuhlentleerungen hervorzurufen, dann muss man bei sehr kleinen Kindern ohngefähr 2 bis 3 Unzen Flüssigkeit nehmen; bei Kindern von zwei bis fünf Jahren 4 bis 6 Unzen; bei denen von fünf bis acht Jahren 8 Unzen. Wenn man aber beabsichtigt, dass die Lavements bei den Patienten bleiben und absorbirt werden sollen, dann dürfen bei kleinen Kindern nur 2 Unzen und bei den ältesten nur 4 Unzen Flüssigkeit zu denselben genommen werden. Oft ist es nöthig dem Lavement, dessen Absorption man beabsichtigt, ein erweichendes oder leicht laxirendes Lavement vorauszuschicken, durch welches die im Darmkanal angehäuften Massen zuvor entleert werden, und die Oberfläche zur Absorption befähigter wird.

Gab man ein wirksames Lavement in der Absicht, dass es als topisches wirke, so ist es, da es nur mit dem untersten Theil des Darmcanals in Berührung kommt, manchmal nothwendig, noch ausserdem ein zweites Lavement von reinem Wasser zu appliciren, aber reichlich genug, um die Wirkung des ersteren zu vergrössern.

Die Gargarismen können nur bei den Kindern in Anwendung gebracht werden, welche das sechste oder siebente Jahr bereits überschritten haben.

Bei jüngeren Kindern sind sie unnütz, oft selbst schädlich. Es ereignet sich manchmal, dass das Kind, da es nicht begreift, was man mit ihm vornimmt, das Medicament verschluckt, statt es in dem hinteren Theile der Mundhöhle zu

behalten. In diesem Alter muss man deshalb die Gargarismen mit Injectionen, Einblasungen oder wohl gar mit Bepinselungen oder Bestreichen mit einem in die mehr oder weniger wirksame Flüssigkeit getauchten Schwamm vertauschen.

III. Medicamente, welche auf die Haut applicirt werden. — Die iatraleptische Methode kann bei der Behandlung der Kinderkrankheiten wichtige Dienste leisten.

Deutsche Therapeuten und vorzüglich *Hufeland, Muckisch* und *Tourtual* bestanden ganz besonders auf dieser einfachen, wirksamen und leichten Anwendung der Medicamente. Diese Methode ist sehr oft indicirt: mehrere dem kindlichen Alter eigenthümliche Verhältnisse begünstigen ihren Erfolg.

Wie wir schon mehrmals Gelegenheit hatten zu erwähnen, ist es oft unmöglich, den Widerwillen der Kinder gegen gewisse Medicamente zu besiegen. Ausserdem verbietet es in gewissen Fällen die Reizbarkeit der Verdauungswege, wirksame Substanzen mit der Schleimhaut in Berührung zu bringen. Dann gibt es kein anderes Hilfsmittel, als die äussere Methode in Anwendung zu bringen.

Die Hauptbedingungen, welche den Erfolg der iatraleptischen Methode begünstigen, sind: die grosse Fläche, welche die Haut zur Absorption darbietet, deren Feinheit, die Dünnheit der Epidermis, das weit ausgebreitete Lymphgefässnetz, und endlich die allgemein bekannte Fähigkeit der Absorption dieser Membran in den ersten Lebensjahren.

Deshalb ziehen wir in der Mehrzahl der Fälle die iatraleptische Methode der endermatischen vor, welche die Medicamente in den Organismus erst dann eindringen lässt, nachdem sie zuvor auf die vorher entblösste Haut applicirt wurden. Wir lieben die Anwendung der Vesicatore nicht und bringen deshalb diese Methode nicht in Vorschlag.

Die Medicamente, deren Absorption man beabsichtigt, werden unter der Form von Waschungen, Linimenten oder Salben verschrieben und auf einige Puncte des Körpers applicirt. Jedermann weiss, wie leicht sich die Waschungen und Einreibungen in Ausführung bringen lassen. Wir erwähnen hier nur, dass die Dosis keineswegs gleichgültig ist, und dass der Practiker genau angeben muss, wie viel jedesmal verbraucht werden soll. Vor der Anwendung der Flüssigkeiten und Sal-

ben muss man die Haut sorgfältigst reinigen. Die Friktionen müssen einige Minuten lang, bis die betreffende Menge eingerieben ist, gemacht werden und man wiederholt sie meist mehrmals innerhalb 24 Stunden. Wenn sie eine allgemeine Wirkung hervorbringen sollen, dann ist es rathsam, sie an den Stellen vorzunehmen, wo die Lymphgefässe in zahlreicher Menge vorhanden sind, wie z. B. an der inneren Fläche der Schenkel. Besonders vortheilhaft ist es, die Salben in die Achselhöhle zu bringen. Zu dem Zweck nimmt man einen Tampon von Charpie oder Watte, umwickelt ihn mit Wachstaffet, streicht dann auf eine der Flächen die betreffende Salbe und befestigt ihn in der Achselgrube durch ein Tuch, welches um den Hals geknüpft wird. Diesen Tampon lässt man nun so lange liegen, bis man die betreffende Menge Salbe nochmals anwenden will; bevor man jedoch die Salbe auf dem Tampon wieder in die Achselhöhle bringt, reinigt man die Haut daselbst sorgfältigst mit lauwarmem Seifenwasser.

Dr. *Prevost*, einer der ausgezeichnetsten Aerzte in Genf, hat uns oft versichert, dass die Salben noch viel leichter und schneller absorbirt würden, wenn man eine kleine Quantität *Unguentum neapolitanum* zusetze; jedoch darf dieselbe auf 1 Unze Salbe nicht mehr als 16 Gran betragen.

Die Bäder werden sehr häufig und mit Nutzen bei den Krankheiten der Kinder in Anwendung gezogen; bald sind sie einfache, bald enthalten sie einen mehr oder weniger bedeutenden Zusatz irgend einer wirksamen Substanz. Nach *Diel* und *Wetzler* sind die Bäder:

kalte, unter	16° R.
kühle von	16° bis 20°
lauwarm von	20° bis 26°
warme von	26° bis 33°.

Die Bäder von 26° bis 28° R. lässt man am häufigsten nehmen. Dieselben werden häufig mit verschiedenen Substanzen, wie mit Alkalien, Salzen, Aromaticis, Gallerten etc. versetzt. Bei den Bädern mit einem Alkalizusatz muss man Sorge tragen, dass das Wasser nicht in das Auge spritzt, indem schon wenige Tropfen desselben eine Entzündung der Bindehaut des Auges hervorrufen können. Werden die Bäder mit Aromaticis oder anderen Substanzen versetzt, welche einen starken Ge-

rach verbreiten, dann muss man die Badewanne sorgfältigst zudecken, damit die sich entwickelnden Dämpfe den jungen Kranken nicht belästigen.

Die Zeit, wie lange ein Kind im Bade verweilen soll, richtet sich je nach dem Wesen der Krankheit und der Natur des Bades. In gewissen Fällen kann man Kinder ein bis zwei Stunden lang in lauwarmen Bädern verweilen lassen; sind dagegen Arzneistoffe dem Bade zugesetzt, dann darf der Aufenthalt in demselben nicht länger, als eine Viertel-, halbe, höchstens drei Viertelstunden betragen.

Die **Fussbäder** sind bei den Kinderkrankheiten wenig angewendet worden. *Hufeland* hat vorgeschlagen, sie durch Compressen, welche mit warmer Milch durchfeuchtet sind und alle zwei Stunden erneuert werden sollen, zu ersetzen; er sah auf diese Weise eine heilsame Transpiration entstehen. Diese topischen Mittel passen besonders bei sehr kleinen Kindern.

Die **Handbäder** werden viel häufiger, als die vorigen gebraucht; sie sind bald erweichende, bald reizende, bald stärkende. Sie haben den Vortheil, dass man sie für ein Kind verordnen kann, ohne dass man deshalb dasselbe von seiner Stelle bringen müsste. Man bedient sich zu Handbädern am Besten eines länglichen Gefässes, an dessen einem Ende eine Einbiegung für einen Theil des Unterarmes vorhanden ist, während der übrige Theil desselben und die Hand in das örtliche Bad eingetaucht sind. Diese Gefässe werden mit einem leinenen Tuch überdeckt und können so in das Bett des Kindes gestellt werden.

Neben den örtlichen Bädern müssen wir die in Kinderkrankheiten so häufig in Gebrauch gezogenen Cataplasmen und Fomentationen erwähnen. Es ist nicht nöthig, ausführlich über die Anwendung so einfacher Mittel zu sprechen; es reicht hin, daran zu erinnern, dass es bei Kindern wichtiger, als bei Erwachsenen ist, diese topischen Mittel häufig zu erneuern, um die Nachtheile, welche deren Erkalten hervorrufen kann, zu verhüten.

Die **Bäder**, die **Waschungen** und die **kalten Begiessungen** werden in mehreren Krankheiten des kindlichen Alters in Anwendung gezogen. Wir werden später Gelegen-

heit haben, die Fälle zu besprechen, in welchen sie indicirt sind. Hier wollen wir nur die Art ihrer Anwendung beschreiben.

Wenn man Eis auf einen Theil des Körpers anwenden will, so muss man es zuvor in Stückchen zerschlagen, indem man ein grosses Eisstück am besten mit einem Tuch anfasst und mit einem Stück Holz zerschlägt; die so erhaltenen kleinen Stückchen werden in eine von allem Fett gereinigte Blase gebracht, deren Grösse dem Alter des Kindes entspricht. Soll diese Blase auf den Kopf applicirt werden, so darf sie nur zur Hälfte voll sein; sonst würde sie nur mit grosser Mühe in ihrer Lage erhalten werden können. Man befestigt diesen Apparat an seine Stelle vermittelst einer Binde.

Die Eisblasen kann man durch Compressen, welche in kaltes Wasser getaucht sind, ersetzen. Dieselben müssen aber aus vielfach zusammengelegten Leinenzeug bestehen, damit sie nicht zu schnell ihre kalte Temperatur verlieren. Es versteht sich von selbst, dass wenn die Eisblasen oder Compressen auf den Kopf applicirt werden sollen, die Haare desselben entweder vorher abrasirt, oder wenigstens ganz kurz abgeschnitten werden müssen. Die Compressen muss man alle fünf Minuten oder alle Viertelstunden, je nach den Umständen erneuern. In den Fällen, wo man sich weder Eis, noch hinreichend kaltes Wasser verschaffen kann, muss man kühlende Mixturen, wie z. B. die *Schmucker*'schen Fomentationen aus Salpeter und Salmiak zu gleichen Theilen in Essig gelöst, oder noch besser eine Solution von Kochsalz mit Essig und Wasser anwenden. *Joerg* verwirft diese Mixturen, weil sie, wie er sagt, den nervus olfactorius zu sehr reizen. Ein anderes und sehr kühlendes Mittel besteht darin, Schwefeläther auf den Theil des Körpers, welchen man abkühlen will, tröpfeln zu lassen.

In gewissen Fällen macht man über die ganze Hautoberfläche oder nur über einzelne Theile derselben kalte Waschungen. Zu dem Zweck bedient man sich eines gewöhnlichen Waschschwammes, welchen man in eine Mischung von Wasser und Essig zu gleichen Theilen eintaucht, dann denselben leicht ausdrückt und hierauf bald über die Arme, bald über die Schenkel, bald über den Rumpf hinwegführt. Diese Waschungen müssen mit Vorsicht vorgenommen werden. Man muss

die eben gewaschenen Hautflächen mit einem trocknen und mässig erwärmten Handtuch wieder abtrocknen.

Die kalten Begiessungen können entweder partielle oder allgemeine sein. Im ersteren Falle applicirt man sie fast ausschliesslich auf den Kopf; man hat vorgeschlagen, dieselben durch fortwährende Besprengungen zu ersetzen. Sollen allgemeine Begiessungen angewendet werden, dann legt oder setzt man das Kind in eine dem Bett nahe stehende Badewanne, deren Inneres mit Tüchern mehrfach bedeckt ist; alsdann giesst man bald über die ganze Oberfläche des Körpers, bald nur über den Kopf mehrere Eimer Wasser von einer Temperatur von 10° bis 15° R. aus. Die Höhe und Stärke, von und in welcher das Wasser auffallen soll und die Art der Begiessung der Körperoberfläche, richten sich nach dem Zweck, welchen man erreichen will. Will man die Hautwärme, die Intensität der Fieberbewegungen und die Gehirnzufälle nur vermindern, so muss man nur sanfte Begiessungen auf die Körperoberfläche machen. Will man dagegen einen heftigen Reiz erzeugen, die Contractilität des Muskelsystems beleben, dann muss man das Wasser mit einer gewissen Kraft sowohl auf die Extremitäten, als auch auf den Rumpf auffallen lassen.

Vesicatore. — Mehrere Praktiker wenden bei der Behandlung kranker Kinder häufig Vesicatore an. Andere dagegen, z. B. *Guiet*, verwerfen sie gänzlich. Unserer Meinung nach geht dieser Arzt aber zu weit, wenn er die Anwendung der Vesicatore aus der Therapie der acuten oder chronischen Kinderkrankheiten gänzlich verbannt wissen will. Bei den letzteren Krankheiten der Kinder theilen wir seine Meinung allerdings ziemlich ganz: was jedoch die Anwendung der Vesicatore bei den acuten Kinderkrankheiten anlangt, so lässt sich dieses Verbot nicht hinreichend rechtfertigen. Wir müssen bemerken, dass eine ausgedehnte und unter günstigen Verhältnissen Statt gehabte Anwendung den Widerwillen, welchen uns die Vesicatore eingeflösst hatten, vermindert hat: denn wir haben in der Privatpraxis nicht so häufige und heftige Zufälle beobachtet, als im Kinderhospital in Paris. Wir erinnern uns jedoch einiger Fälle, wo unsere Collegen der Anwendung des Vesicators schlimme Wirkungen folgen sahen. Deshalb wiederholen wir den schon früher von uns gegebenen Rath,

tiesten energische Ableitungsmittel nur bei ganz genau bestimmten Zuständen und immer mit der grösstmöglichsten Vorsicht in Anwendung zu ziehen.

So muss man sich z. B. derselben enthalten, wenn das Kind im Verlaufe chronischer Krankheiten oder derjenigen, welche eine bedeutende Schwäche nach sich ziehen, abgemagert ist, bei gewissen epidemischen Einflüssen, etc. Wenn man diese Verhältnisse ebensowenig berücksichtigt, als die aus der Natur der Krankheit selbst resultirenden Indicationen, so setzt man sich der Gefahr aus, einfache oder ulceröse Entzündungen der Haut, manchmal sogar Gangrän derselben hervorzurufen und so zu der ersten Krankheit eine neue hinzuzufügen.

Wenn man ein Vesicator verordnet, muss man dafür Sorge tragen, dass es auf einen Theil des Körpers applicirt wird, welcher gewöhnlich keinem Druck ausgesetzt ist. Am Thorax dürften die vordere Fläche oder die Seiten desselben, wobei man jedoch diejenige nicht wählen darf, auf welcher das Kind schläft, die passendsten Applicationsstellen sein; denn einestheils üben die Matratzen, anderntheils die vorstehenden Rippen einen Druck auf die Haut aus, und veranlassen so bedeutende Ulcerationen. An den unteren Extremitäten wird das Vesicator nicht auf die hintere Oberfläche derselben, weil sie sich an den Beinkleidern reiben und sehr leicht ulceriren, sondern vielmehr auf die innere Fläche der Waden oder Oberschenkel applicirt.

Wenn man mit gehöriger Vorsicht den für die Application des Vesicators günstigsten Ort auswählt und sie nur bei wohlgenährten Kindern anordnet, dann wird man am sichersten die üblen Folgen ihrer Anwendung vermeiden.

Evanson und *Maunsell* empfehlen, um die zu sehr reizende Wirkung zu verhüten, entweder ein halbstarkes Vesicator zu verordnen oder die Hautoberfläche durch das Zwischenlegen irgend eines dünnen Stoffes, z. B. eines feinen Musselins zu schützen. Ausserdem rathen sie das Vesicator nicht länger als zwei bis vier Stunden liegen zu lassen; nicht länger, als es nöthig ist, um die Haut zu röthen und dann das Blasenziehen folgen wird. Der Zeitraum jedoch, während welchen man ein Vesicator liegen lassen soll, scheint uns etwas kurz zu sein:

wir folgen vielmehr dem Rathe deutscher Aerzte, welche sagen, wenn man nur eine Röthung der Haut hervorrufen will, so lässt man das Vesicator ein bis zwei Stunden mit derselben in Berührung; beabsichtigt man dagegen die Erhebung der Epidermis, so muss man es wenigstens vier bis fünf Stunden liegen lassen. Wir sind gewöhnt sofort nach Abnahme des Emplastrum vesicatorium ein Stärkemehlcataplasma aufzulegen; durch diesen erweichenden Ueberschlag lässt sich die Haut sehr leicht und ohne Schmerzen losheben.

Die Vesicatore bestehen bei Kindern aus denselben Substanzen und werden auf dieselbe Weise gelegt, wie bei Erwachsenen. In Genf bedient man sich ausschliesslich bei Kindern einer Salbe, bekannt unter dem Namen der „Salbe von Lausanne." Dieses Mittel, welches sich stets bewährt hat, zog niemals weder in unseren Händen, noch in denen unserer Collegen die üblen Folgen nach sich, welche man mit Recht dem gewöhnlichen Vesicator zuschreibt. Wir können es unseren Collegen nicht genug empfehlen. Seine Application ist leicht, seine Wirkung sicher und der des Vesicators ganz gleich.

Die Vesicatorstellen werden am besten mit Unguentum cereum auf Charpie, Leinwand, Papier oder Blattgold gestrichen verbunden.

Röthet und entzündet sich die Vesicatorstelle, so rathen *Evanson* und *Maunsell* den Salbenverband durch Aufstreuen eines feinen Pulvers, wie Mehl oder Stärkemehl zu ersetzen; dies muss aber sorgfältig und fortwährend geschehen, so dass die entzündete Oberfläche ganz trocken erhalten wird: häufig verschwinden alsdann die Reizungserscheinungen schnell; ist dies aber nicht der Fall und nimmt die Entzündung zu, dann wird ein erweichendes Cataplasma das beste Mittel sein.

Evanson und *Maunsell* empfehlen ausserdem, wenn die Reizung sehr bedeutend ist, noch folgende Salbe, dick auf Charpie aufgetragen:

℞
Aquae Calcis
Olei amygdalar. dulcium āā ℥β
M. exacte et adde:
Axungiae porci ℥j.
F. ungt. D.

Die erweichenden und trocknenden Aufschläge reichen aber nicht immer hin, die Hautentzündung aufzuhalten; sie geht alsdann in die ulceröse, diphtheritische oder gangränöse Form über. In solchen Fällen sind erweichende Cataplasmen unnütz, manchmal selbst schädlich; man muss vielmehr nicht zu heftig wirkende Caustika, wie z. B. eine Solution von Nitras Argenti anwenden. Man nimmt 8 bis 16 Gran von Nitras Argenti auf 1 Unze Aqua destillata, und streicht diese Lösung mit einem Pinsel auf die Wunde auf; auch kann man ebenso gut die exulcerirte Vesicatorstelle mit einem Crayon von Nitras Argenti überstreichen. In solchen Fällen ist auch eine Salbe mit Plumbum tannicum sehr nützlich.

Application von Blutegeln. — Rücksichtlich der Blutentziehungen werden wir bei jeder Krankheit besonders angeben, ob man eine Venäsection machen oder Blutegel setzen lassen muss. Im letzteren Fall werden wir deren Zahl und die Zeit bestimmen, wie lange man sie nachbluten lassen darf.

Die gefahrlosesten Orte für die Application von Blutegeln sind nach *Evanson* und *Maunsell* die Hände und Füsse, weil man die Blutung durch Compressen oder Binden sehr leicht stillen kann. Mit eben demselben Vortheil lassen sich Blutegel, unserer Meinung nach, hinter die processus mastoideos setzen.

Applicirt man dieselben auf einen anderen Theil des Körpers, wie z. B. auf die Brust oder den Hals, so kann durch bedeutende Nachblutungen grosse Gefahr entstehen. So oft sich dies ereignet, wird man sie jedesmal am leichtesten durch Anlegung eines Compressivverbandes stillen können. Lässt sich derselbe aber nicht anwenden, und reicht die Compression mit dem Finger nicht hin, die Haemorrhagie zu stillen, dann muss man den Blutegelstich mit einem trocknen Pulver bestreuen, wie z. B. mit Stärkemehl, Gummi arabicum, Colophonium, Alaun nach folgenden Vorschriften:

℞

Pulv. Aluminis
Gummi Tragacanthae aa. ℨij.
M. f. p. D.

der auch:

℞

Pulver. Colophonii
Gummi arabici aa. ℥β.
Carbon. pulveris. q. s.

M. exacte. D. S. Auf ein Stück Blutschwamm zu streuen und aufzulegen.

Wenn dieses Mittel nicht hilft, dann muss man die Haut n einer Falte mit zwei Fingern fassen, die kleine Wunde rocknen und mit Argentum nitricum fusum ätzen. Diese Cauerisation genügt im Allgemeinen, um die Blutung zu stillen.

Sabatier und *Dupuytren* rathen, auf die blutende Stelle in achtfach zusammengelegtes Leinwandstück und über dieses inen recht erhitzten Spatel zu legen. Das Blut dringt durch ie Leinwand, coagulirt aber in Folge der Hitze und Verdunung des flüssigen Theiles sehr bald. Der auf diese Weise ebildete Blutklumpen verhindert jede fernere Blutung.

Ist jedoch eine kleine Arterie geöffnet, so dauert die Bluung fort; man kann dann entweder die kleine Wunde mit dem Glüheisen cauterisiren, oder eine Naht anlegen, welche die Blutung sicher hemmen wird.

Die Blutegelstiche können andere, weniger gefährliche ustände herbeiführen: z. B. einfache, furunkulöse oder ulceöse Entzündungen. Wenn ein kleiner Nervenfaden verletzt urde, so können Convulsionen und andere Zufälle daraus ntstehen.

Um die Entzündungen der Blutegelstiche zu verhüten, muss an jedes örtliche Reizmittel fern halten, wie z. B. Unguenm mercuriale, Sinapismen oder Vesicatore. Man darf nicht rgessen, dass die Stiche sehr leicht reizbar sind, und dass e Application reizender Substanzen auf die kleinen Wunden hwer zu heilende Zufälle hervorrufen können.

Es ist von Nutzen, nachdem die Blutegel abgefallen sind d die Stiche aufgehört haben zu bluten, auf letztere feine einwand zu legen und so zu befestigen, dass sie ihre Lage cht leicht verändern kann. Durch Reiben der Stiche entehen leicht Entzündungen und diese werden durch das Jucken, ozu sie die kleinen Kranken veranlassen, nur noch vermehrt.

Entzünden sich trotz aller Vorsicht die Blutegelstiche, so

muss man die ganze Stelle mit erweichenden Cataplasmen belegen, wodurch man die Zertheilung der Entzündung fast stets erreicht. Exulceriren oder gangräneseiren dagegen die Wunden, so muss man sie entweder mit Höllenstein ätzen, oder das Verfahren in Anwendung ziehen, welches wir später bei der Behandlung der diffusen Gangrän der Haut angeben werden.

Die Nervenzufälle, welche in Folge von Blutegelstichen entstehen können, müssen mit erweichenden und beruhigenden Mitteln, sowie mit Bädern behandelt werden. Wenn der Schmerz sehr heftig ist, muss man mit Vorsicht innerlich ein Opiat verordnen.

Treten nach Anwendung von Blutegeln Convulsionen auf, dann muss man einige von den Mitteln gebrauchen, welche wir später bei den Convulsionen anführen werden, natürlich mit Berücksichtigung der Contraindicationen, welche die Krankheit liefert, bei welcher man Blutegel zu setzen sich genöthigt sah.

Die zahlreichen Unfälle, welche der Application von Blutegeln folgen können, namentlich ein schneller Tod in Folge des Blutverlustes, welchen wir mehrmals eintreten sahen, veranlassen sowohl uns, wie viele unserer Collegen die Anwendung blutiger Schröpfköpfe vorzuziehen. Setzt diese eine damit vertraute Person auf die jetzt allgemein gebräuchliche Weise, so kann man die Menge des entleerten Blutes leicht berechnen: zugleich hört das Ausfliessen von Blut nach vollendeter Operation auf; selten folgt der Anwendung von Schröpfköpfen eine Entzündung, indem die kleinen Incisionen schnell vernarben: wir haben nie lebhafte Schmerzen, wie Nervenzufälle, nie Convulsionen nach ihnen auftreten sehen. Wir geben daher ihrer Anwendung stets den Vorzug, sobald nur die Schröpfköpfe die erforderliche Fläche finden.

Aderlass. — Die Phlebotomie kann leicht ausgeführt werden, selbst bei Kindern von drei bis vier Jahren. Bei jüngeren Kindern ist die Eröffnung einer Hautvene schwer. Bei sehr kleinen Kindern rathet *Hildreth* die Eröffnung der Vena jugularis, und zwar auf folgende Weise: „Eine Bonne oder Amme setzt sich auf einen niedrigen Stuhl und hält das Kind und dessen Arme zwischen ihren Knien fest. Der Chirurg stellt sich auf eine Seite, nimmt den Kopf des Patienten und fixirt ihn zwischen seinen Knien; mit dem Daumen der linken

Hand comprimirt er die Vena jugularis da, wo sie die erste Rippe kreuzt, während er mit den übrigen Fingern derselben Hand die Brust des Kindes gegen die Amme andrückt. Mit der rechten, völlig freien Hand macht er vermittelst der Lanzette eine weite Oeffnung."

Nach unserer Meinung dürfen in den ersten Lebensjahren nur sehr mässige Blutentziehungen gemacht werden. Man darf nicht vergessen, sagt *Guersant*, dass zu reichliche Blutverluste bei Kindern manchmal einen Schwächezustand hervorrufen, welcher sehr schwer zu heben ist und die Reconvalescenz unnöthigerweise ausserordentlich in die Länge zieht.

Wir schliessen hier die allgemeinen Bemerkungen über den physiologischen und pathologischen Zustand der Kindheit, sowie über die Untersuchung der kleinen Kranken und über die für deren Alter passende Therapie.

Wir werden jede einzelne Krankheit in derselben Ordnung abhandeln, welche wir bei der allgemeinen Pathologie befolgten. So werden wir der pathologischen Anatomie, der Symptomatologie, der Diagnose, den Complicationen, der Prognose, den Ursachen und der Therapie besondere Kapitel widmen. Freilich lässt sich diese Anordnung nur in dem Falle anwenden, als eine nachweisbare Erkrankung vorhanden ist. Da, wo im Cadaver die Krankheitsproducte sich nicht nachweisen lassen und unbekannt bleiben, mussten wir die Ordnung der Kapitel umkehren, und dasjenige an die Spitze stellen, welches für das Bild und den Verlauf der Krankheit bestimmt ist; auf diese Weise wird man noch am besten das Wesen der functionellen Störung ohne bekannte organische Erkrankung erkennen.

Da jede unserer Monographien fast nur das Resultat unserer eigenen Beobachtungen ist, so konnten wir nicht alle unsere Vorgänger erwähnen. Der Ansichten einiger früherer Aerzte jedoch, deren Arbeiten, sowie der verschiedenen Benennungen der Krankheiten mussten wir gedenken und haben dies in dem Artikel „Geschichte" gethan. Dieselbe soll nicht eine umfassende Geschichte der Medicin sein, welche zwar für den Gelehrten von höchstem Interesse, für

raktiker aber von geringem Nutzen sein würde; (
elmehr sehr enge Grenzen gezogen. Nichts desto
urden, da einige wichtige Krankheiten zu Strei
lassung gegeben haben, welche discutirt und auf
n mussten, mehrere der historischen Artikel ziemli
ich; wir hielten es dann für zweckmässig, sie an die
Kapitels zu stellen.

Erste Classe.

Catarrhe. — Entzündungen, etc.

Einleitung.

Diese Krankheiten müssen die Aufmerksamkeit aller Aerzte erregen, welche sich mit der Pathologie des Kindesalters beschäftigen. Häufig und gefährlich, Ursachen oder Folgen verschiedener Affectionen, ergreifen sie fast alle Gewebe und ihre Symptome und ihre Entwickelung haben oft eine specielle Physiognomie.

Die Entzündung verursacht in den Geweben des Kindes Texturveränderungen, deren äusseres Aussehen und Mechanismus im Allgemeinen gewöhnlich von dem in spätern Lebensjahren nicht verschieden ist. Ihr Unterschied beruht mehr auf der Häufigkeit gewisser anatomischer oder symptomatischer Formen, als auf einer heterogenen Natur.

Wir werden deshalb in diesen allgemeinen Bemerkungen über die Entzündungen kaum etwas über ihr inneres Wesen sagen. In dem Werke von *Hardy* und *Béhier* (*Traité élémentaire de pathologie interne*, t. II. p. 15 — 89) findet sich eine vollständige und deutliche Zusammenstellung aller über diesen Gegenstand aufgestellten Ansichten. Wir leugnen zwar keineswegs die Wichtigkeit dieser Fragen in rein wissenschaftlicher Hinsicht, allein sie gehören in die allgemeine Pathologie und haben keinen unmittelbaren practischen Nutzen. Wir wollen hier nur einige Worte über den Sitz, die Art, das Wesen und

die Symptome der Entzündungen sagen; hinsichtlich der Therapie begnügen wir uns mit der, welche dem Kindesalter eigenthümlich ist.

Sind die örtlichen Erscheinungen, wie man seit Jahrhunderten sagt, Röthe, Hitze, Schmerz, Geschwulst, Veränderung der Secretion und der Structur, so bestehen die allgemeinen in einem Fieber von verschiedener Stärke. Die Vereinigung dieser verschiedenen Zeichen ist jedoch keineswegs unveränderlich und nothwendig. Beim Kinde, wie beim Erwachsenen verändert sich die anatomische Form der Entzündung je nach dem Gewebe, in dem sie entsteht; allein besonders bei Kindern werden die symptomatische und oft die anatomische Form, der Sitz und die Vertheilung der Entzündungen durch die Ursachen modificirt. Hierdurch erleidet natürlich die Behandlung wichtige Veränderungen.

Die Entzündung der parenchymatösen Organe, wie der Lunge, der Leber, der Milz, der Nieren charakterisirt sich durch eine Blutcongestion mit Volumvermehrung und einem festeren Aussehen, gleichzeitig aber durch eine grosse Mürbheit bei dem Druck mit dem Finger. Meist erfolgt keine Eiterung, d. h. der Tod oder die Zertheilung tritt vor der Eiterbildung ein. Hat die Entzündung jedoch alle ihre Stadien durchlaufen, so bleibt der Eiter bald mit dem Organe verbunden, dessen Gewebe noch nicht zerstört ist, bald vereinigt er sich dagegen zu isolirten Heerden. Liegt der Abscess an der Oberfläche des Organs, so kann sich die Entzündung auf die umgebende Membran fortpflanzen und eine Perforation und in deren Folge eine Communication mit den benachbarten Organen und Höhlen verursachen.

Die Entzündung des Parenchyms hinterlässt selten oder nie Atrophie. Die Hypertrophie ist dagegen eine, wenn auch nicht häufige, doch mögliche Folge von ihr.

Die örtlichen oder vielmehr functionellen Symptome der Entzündung der Parenchyme sind je nach dem ergriffenen Organe verschieden. Im Allgemeinen ist der Schmerz nicht sehr heftig, begrenzt oder er fehlt selbst ganz. Die Functionen des Organs sind pervers, geschwächt oder aufgehoben. So ist z. bei der Pneumonie die Respiration anfangs eine unvollständige und hört später ganz auf. Bei der Hepatitis entsteht

lt die Geschwulst, wenigstens im acuten Zustand; dage-
nd eine seröse, serös-purulente oder purulente Secretion
eiche oder feste, dünne oder dicke, feuchte oder trockne
membranen vorhanden, die sich zuletzt organisiren. Die
der flüssigen Produkte ist jedoch im Allgemeinen nicht
edeutend.

ie Entzündung der serösen Membranen ist oft, aber nicht
on heftigen Schmerzen begleitet und hat einen mehr oder
r bedeutenden Einfluss auf die Functionen der von die-
embranen umgebenen Organe und den ganzen Organis-
Allein dieser Einfluss ist nach dem Alter verschieden.

Vird sie chronisch, so verdickt sich die Membran selbst,
opalisirend und resistent; die Exsudate vergrössern sich
llen die Höhle der Serosa aus oder die pseudomembra-
Exsudate gehen unmerklich in zellige Verwachsungen

ie örtlichen Symptome dauern im Falle der Exsudation
steigern sich selbst und erhalten durch die Erweiterung
öhle einen ganz speciellen Charakter. Sie verschwinden
n und man kann die Krankheit für geheilt halten, wenn
sudat resorbirt ist und nur Verwachsungen zurückbleiben.

ie Entzündung ist im Allgemeinen in allen serösen Häu-
eselbe; allein anders verhält es sich in den Schleimhäu-
Das Gewebe der Mucosa selbst erkrankt und secernirt
es verschiedene abnorme Produkte.

[illegible]ische Krankheit, eine Affection von gewissem [illegible] und wenn [illegible] ihr andere Affectionen, deren Producte ihr ähnlich sind, die verschiedene Symptome und einen verschiedenen Verlauf [illegible].

Wir theilen diese Ansichten ganz, fügen aber hinzu, dass [es] pseudomembranöse Entzündungen giebt, bei denen die Erscheinungen der intensiven Entzündung des organischen Gewebes und die pseudomembranöse Secretion vereinigt sind. Die Membran ist dann zuweilen von der beschriebenen etwas verschieden; sie ist oft mit purulenter Flüssigkeit vermischt, bald dick, weiss, glatt bildet sie ein kleines und wenig adhärirendes Häutchen; bald grau, fast fahl, körnig adhärirt sie mit der erweichten Schleimhaut und trennt sich bei der leisesten Berührung mit ihr ab. Endlich ist sie zuweilen mit tiefen Geschwüren bedeckt. Diese pseudomembranöse Entzündung ist keine Diphtheritis und darf nicht mit ihr verwechselt werden.

Nicht in allen Schleimhäuten kommen alle diese Arten von Entzündung gleichmässig vor: die einen, wie die der Zunge, mehrere Theile des Pharynx, des Larynx, der Trachea u. s. w. werden roth, schwellen selbst zuweilen an, aber erweichen sich selten; andere dagegen, wie die Darmschleimhaut, erweichen sich ausserordentlich leicht: die am Zahnfleische, in dem Munde, dem Schlunde, dem Kehlkopfe häufigere pseudomembranöse Entzündung ist in den Gedärmen u. s. w. seltner.

Die Entzündung der Schleimhaut verbreitet sich zuweilen auf das unterliegende Gewebe und verursacht in ihm verschiedene Veränderungen. In gewissen Fällen verändert sie auch den Durchmesser der hohlen Organe.

Die Entzündung der Schleimhäute ist im acuten Stadium gewöhnlich wenig schmerzhaft und ihre örtlichen Symptome hängen ganz von den Functionen der Organe ab, die sie überzieht. Dieselben örtlichen Symptome dauern zuweilen in geringerem, zuweilen in höherm Grade fort.

Wenn die Entzündung der Schleimhäute chronisch wird, so verschwindet der Schmerz fast constant. Gewöhnlich jedoch [illegible] die anatomische Veränderung fast dasselbe Aussehen, [illegible] im acuten Zustand; doch sind die körnigen Pseudomembranen und die Geschwüre bei der chronischen Form häufiger.

selbst; zuweilen ulcerirt sie; allein oft betrifft die Verschwärung nicht die Schleimhaut selbst, sondern nur ihre Follikel. Verbreitet sich die Verschwärung in die Tiefe und nicht auf der Oberfläche hin, so entsteht eine Perforation der Schleimhaut und der unterliegenden Häute und eine Communication mit den benachbarten Höhlen oder Organen.

Bei einer speciellen Art der Entzündung der Schleimhäute, die sich durch ein festes Exsudat charakterisirt, welchem man den Namen Pseudomembran gegeben hat, kommen Erscheinungen vor, die man auf eine allgemeine Weise betrachten muss. Diese Entzündungen wurden in der letztern Zeit besonders von *Bretonneau* untersucht, der ihnen besondere Merkmale zuschrieb und den Namen Diphtheritis beilegte. Nach ihm charakterisirt die Bildung einer Pseudomembran allein diese Affection nicht, sondern die Entzündung muss specielle Merkmale haben, die in einer feinen punctirten Röthe mit Ecchymosen bestehen. Unter dem Microscop sieht man, dass die rothesten Flecken, die mit dem blosen Auge roth und weiss punktirt erscheinen, durch eine sehr feine Gefässinjection entstehen und dass die rotheren Punkte kleine Ecchymosen, die weissen Flecken dagegen die vorragenden Mündungen der Schleimbälge sind. Nach *Bretonneau* hat diese Entzündung auch noch das Eigenthümliche, dass sie sich schnell über die Oberfläche verbreitet, als hätte man eine Säure über sie gegossen. Ihre Produkte sind Pseudomembranen, die im rudimentären Zustande aus verändertem Schleim bestehen, der sich später in ein pseudomembranöses Concrement verwandelt. Diese gelblichen oder weissgelblichen, ziemlich festen, resistenten, elastischen Pseudomembranen, die eine verschiedene Dicke haben und oft aus mehren, mit den unterliegenden Geweben mehr oder minder verwachsenen Schichten bestehen, können sich auf allen Punkten der Schleimhäute bilden.

Man hat dieser Affection einen speciellen Verlauf und specielle Symptome zugeschrieben und gesagt, sie verbreite sich von den oberen Theilen auf die unteren; der Allgemeinzustand stände keineswegs im Verhältniss zu der scheinbaren Ausdehnung der Entzündung und die Drüsen im Umkreis der entzündeten Theile seien angeschwollen und schmerzhaft. Mit einem Worte, *Bretonneau* hält die diphtheritische Entzündung für eine

specifische Krankheit, eine Affection sui generis und trennt von ihr andere Affectionen, deren Produkte ihr ähnlich sind, die aber verschiedene Symptome und einen verschiedenen Verlauf haben.

Wir theilen diese Ansichten ganz, fügen aber hinzu, dass es pseudomembranöse Entzündungen giebt, bei denen die Erscheinungen der intensiven Entzündung des organischen Gewebes und die pseudomembranöse Secretion vereinigt sind. Die letztere ist dann zuweilen von der beschriebenen etwas verschieden; sie ist oft mit purulenter Flüssigkeit vermischt; bald weich, weiss, glatt bildet sie ein kleines und wenig adhärirendes Häutchen; bald grau, fast fahl, körnig adhärirt sie mit der sehr erweichten Schleimhaut und trennt sich bei der leisesten Berührung mit ihr ab. Endlich ist sie zuweilen mit tiefen Geschwüren bedeckt. Diese pseudomembranöse Entzündung ist keine Diphtheritis und darf nicht mit ihr verwechselt werden.

Nicht in allen Schleimhäuten kommen alle diese Arten von Entzündung gleichmässig vor; die einen, wie die der Zunge, mehrere Theile des Pharynx, des Larynx, der Trachea u. s. w. werden roth, schwellen selbst zuweilen an, aber erweichen sich selten; andere dagegen, wie die Darmschleimhaut, erweichen sich ausserordentlich leicht; die am Zahnfleische, in dem Munde, dem Schlunde, dem Kehlkopfe häufigere pseudomembranöse Entzündung ist in den Gedärmen u. s. w. seltner.

Die Entzündung der Schleimhaut verbreitet sich zuweilen auf das unterliegende Gewebe und verursacht in ihm verschiedene Veränderungen. In gewissen Fällen verändert sie auch den Durchmesser der hohlen Organe.

Die Entzündung der Schleimhäute ist im acuten Stadium gewöhnlich wenig schmerzhaft und ihre örtlichen Symptome hängen ganz von den Functionen der Organe ab, die sie überzieht. Dieselben örtlichen Symptome dauern zuweilen in geringerem, zuweilen in höherm Grade fort.

Wenn die Entzündung der Schleimhäute chronisch wird, so verschwindet der Schmerz fast constant. Gewöhnlich jedoch behält die anatomische Veränderung fast dasselbe Aussehen, wie im acuten Zustand; doch sind die körnigen Pseudomembranen und die Geschwüre bei der chronischen Form häufiger,

die oft von Verdickung des Gewebes unter der Schleimhaut begleitet ist.

Eine ziemlich häufige Folge des Ueberganges aus den chronischen in den acuten Zustand ist die Entfärbung der entzündeten Mucosa, deren Turgescenz bleibt oder verschwindet, während die Erweichung fortdauert. Diese Art der Erkrankung betrifft besonders die Magendarmschleimhaut und wird speciell abgehandelt werden, weil sie bei den Kindern sehr häufig ist. Wir glauben jedoch nicht, dass sie stets Folge der Entzündung ist.

Die Entzündungen der Haut bilden bei Kindern wegen der an sie geknüpften therapeutischen Betrachtungen eine interessante Krankheitsclasse. Bei ihnen kommt das Eczema und die Impetigo der behaarten Kopfhaut vor, deren Zurücktreibung stets für gefährlich gehalten wurde. Da jedoch die Arten und die Natur der Hautkrankheiten der Kinder von denen der Erwachsenen nur wenig verschieden sind, so werden wir nur kurze Zeit bei ihnen verweilen.

Man findet in jedem Lebensalter die exanthemantischen, vesiculösen, bullösen, pustulösen, papulösen, squamösen und tuberculösen Formen, welche *Willan*, *Biett*, *Rayer*, *Cazenave Schedel*, *Gibert* u. A. beschrieben haben und die geschwürige Entzündung und die Diphtheritis, die in der neuesten Zeit von *Bretonneau* und *Trousseau* untersucht wurden. Wir wollen den Beschreibungen, die in die specielle Pathologie gehören, nicht vorgreifen und nur bemerken: 1) dass diese Entzündungen bei Kindern eine grosse Neigung haben, sich auf das Gesicht und die behaarte Kopfhaut zu concentriren; 2) dass sie gewöhnlich von einer starken Secretion begleitet sind; 3) dass die allgemeinen schuppigen Formen mit Ausnahme der Ichthyosis selten sind.

Die Entzündung der Nervensubstanz selbst ist bei Kindern nicht häufig und zeigt bei ihnen nichts specielles.

Wir haben so eben den Sitz, die örtlichen Symptome und die anatomischen Charaktere der Entzündungen kurz abgehandelt; wir hätten die Natur derselben gern ausführlicher behandelt, und würden die Verwirrung, welche noch jetzt bei Vielen über die Natur und die Form der Krankheiten herrscht, zu zerstreuen gesucht haben. Allein diese allgemein pathologische

Untersuchung würde uns zu weit führen. Wir beschränken uns deshalb auf einige Bemerkungen.

Die Diphtheritis, welche wir soeben nach *Bretonneau* beschrieben haben, wird uns als Beispiel dienen. Die örtlichen entzündlichen Zustände sind nur die Folge, der Ausdruck, die äussere Form einer allgemeinen, vorausgegangenen, für unsere Sinne nicht wahrnehmbaren Erkrankung. Die Diphtheritis ist eine Veränderung des Organismus, welche eine örtliche Entzündung erzeugt und dieser ein ihr eigenthümliches Gepräge verleiht. Die Entzündung ist eine diphtheritische, welches letztere Wort die Natur der Entzündung bezeichnet.

Sobald als man das Vorhandensein einer Entzündung und deren Sitz constatirt hat, bleibt noch die Bestimmung der Natur derselben übrig.

Die übrigen Affectionen, welche ebenso wie die Diphtheritis bei Kindern sehr gewöhnlich sind und sich mit lokalen Entzündungen endigen, sind die Entzündung oder der entzündliche Zustand, der Catarrh, die Tuberkeln oder Scrofeln, die Eruptionsfieber, das typhöse Fieber, seltener der Rheumatismus. Die Entzündung ist alsdann keineswegs eine Complication mit der scrofulösen, variolösen oder entzündlichen Affection; sondern sie ist die directe Folge. Ausserdem sind diese ihrer Natur nach verschiedenen Entzündungen auch durch ihr Aussehen und ihren Verlauf verschieden, selbst wenn ihr Sitz derselbe ist.

Diese Bemerkungen über die Natur der Entzündungen erklären ihre Häufigkeit in dem Kindesalter. Zu Anfang scheint die Schwäche der Organe mit ihrer Entzündung wenig übereinzustimmen. Und wenn man nur die wirklichen Entzündungen berücksichtigen will, so wird man eigentlich finden, dass sie nicht sehr häufig sind. Dagegen sind die übrigen Entzündungen ganz gewöhnlich und entwickeln sich bei schwachen Kindern oft. In diesem Falle widerstreben die Schwäche und die Unvollkommenheit der Organe ihrer Entzündung nicht nur nicht, sondern sie begünstigen dieselbe vielmehr: denn es gehört eine gewisse Kraft dazu, den Erregungsursachen zu widerstehen. Anderentheils wandeln die Leichtigkeit, mit welcher die Circulation Statt findet, die Feinheit der Gewebe, die örtliche und allgemeine Empfindlichkeit einen krankhaften Zustand

schnell in eine wirkliche Entzündung um, welcher in einem anderen Alter eine momentane und oft unbemerkbare Störung geblieben wäre.

Wir hätten gern diese Eintheilungen angenommen und uns begnügt, hier sowohl die Entzündungen zu beschreiben, deren Natur eine rein entzündliche ist, als auch diejenigen, welche, einfach lokale, nicht die Folge irgend einer allgemeinen wohl bekannten Ursache sind; allein der gegenwärtige Stand der Wissenschaft zwingt uns den in der ersten Ausgabe beobachteten Gang beizubehalten.

Bevor wir jedoch diesen Gegenstand verlassen, wollen wir noch mit einigen Worten den Catarrh und die catarrhalischen Krankheiten besprechen.

Diese im Kindesalter sehr häufige Affection spielt eine um so wichtigere Rolle, als sie sich mit der Mehrzahl der acuten Krankheiten verbinden kann. Drei Ursachen begünstigen hauptsächlich ihre Entwickelung. Die eine derselben muss man in der individuellen Constitution, die andere in der epidemischen Constitution und die dritte in den antihygienischen Verhältnissen und besonders in einer schlechten Ernährung suchen. Rücksichtlich der beiden ersten findet eine gewisse Analogie zwischen der Aetiologie des Catarrhes und jener der Diphtheritis Statt. Der sporadische Croup entsteht ebenso gut unter dem Einfluss einer constitutionellen Prädisposition wie der Catarrh, welchen Namen er auch führen mag: Coryza, Laryngitis spasmodica, Tracheo-bronchitis, u. s. w.

Die epidemische Diphtheritis, wie die Grippe und alle epidemischen Catarrhe, befällt alle Constitutionen.

Die catarrhalische Prädisposition ist an der Weichheit und Fülle der Fleischtheile, welche geschwollen und wie mit Flüssigkeiten durchfeuchtet sind, an der Blässe der Haut, an der reichlichen Transpiration und an der Leichtigkeit, mit welcher Ausflüsse jeder Art zu Stande kommen, kenntlich. Die zu Catarrh prädisponirten Kinder haben mithin alle Eigenschaften des lymphatischen Temperamentes. Sie haben gewöhnlich blondes Haar, blaue Augen, lange und umgebogene Augenwimpern etc. Die catarrhalische Prädisposition ist manchmal erblich; so sieht man z. B. alle Kinder einer und derselben Familie an Laryngitis spasmodica befallen werden, und die Aeltern

welche in ihrer Kindheit von den catarrhalischen Krankheiten befallen wurden, finden und erkennen sie bei ihren Kindern wieder.

Eine andere Ursache der Häufigkeit der Catarrhe ist das Wechselverhältniss, welches zwischen der Haut und den Schleimhäuten Statt findet.

Diese letzteren Membranen sind der anatomische Sitz der catarrhalischen Krankheiten; es bedarf jedoch nicht vieler Beweise, um zu zeigen, dass auch andere Organe dem Einfluss dieser Affection unterworfen sind. So sind die zu Catarrhen geneigten Kinder auch zu Eczema und Impetigo prädisponirt. Ganz gewöhnlich sieht man diese Eruptionen sich in der Nähe catarrhalischer Nasen- und Ohrenkrankheiten entwickeln: ebenso werden wir gewisse Lungencongestionen und Lungenentzündungen von catarrhalischen Entzündungen der Bronchien begleitet sehen. In diesen Fällen beruhen die Entzündungen der Haut und der Lunge auf demselben Princip, wie die der Bronchien; sie haben dieselbe catarrhalische Natur. Die verschiedenen und heftigen neuralgischen Schmerzen endlich, welche manchmal Catarrhe begleiten, sind ein Beweis dafür, dass selbst das Nervensystem dem krankmachenden Einfluss unterliegt. Wir werden später diesen Einfluss in den verschiedensten Theilen dieses Systems sich localisiren sehen.

Diese Ideen, welche allerdings noch nicht bewiesen sind, dürften pathologische Erscheinungen erklären, welche sonst schwerlich zu begreifen sein würden.

Die catarrhalischen Krankheiten, von welchen die Schleimhäute befallen werden können, sind hauptsächlich: eine vermehrte und fehlerhafte Schleimsecretion, mehr oder weniger bedeutende Blutflüsse, zuweilen seröse Ausflüsse, öfter acute oder chronische Entzündungen. Diese verschiedenen Störungen geben nach dem befallenen Organ ein verschiedenes Bild der lokalen Symptome. Das Fieber z. B., welches die catarrhalischen Krankheiten oft begleitet, scheint uns fast immer die Folge der lokalen Störung und je nach dem Sitz und der Intensität derselben verschieden zu sein. Es gibt jedoch Fälle, wo das catarrhalische Fieber diesen Ursprung nicht zu haben, sondern vielmehr die directe und allgemeine Wirkung des Catarrhes zu sein scheint. So z. B. gehen bei der Grippe, wie bei der Mehr-

zahl der epidemischen Catarrhe und selbst wohl bei den sporadischen Catarrhen die allgemeinen Symptome (Unbehaglichkeit, Schwere in den Gliedern, Mattigkeit, wiederholte Fieberfröste, Fieber) den örtlichen Symptomen des Catarrhes voraus. Ausserdem bietet das Fieber, mag es nun die örtlichen Störungen begleiten oder die Folge derselben sein, gewöhnlich von dem der wirklichen Entzündungen verschiedene Charaktere, welche sich nicht ganz aus der örtlichen catarrhalischen Störung erklären lassen, dar (siehe die Bronchopneumonie und die Magendarmentzündungen); dann kann man das catarrhalische Fieber als ein wirkliches Fieber betrachten.

Was ist nun der Catarrh?*) Sollen wir mit *Barrier* sagen, dass die Anlage der Kinder sich catarrhalische Krankheiten zuzuziehen von der functionellen Thätigkeit der Mucosa und von ihrer Reizbarkeit abhängt? Oder sollen wir dagegen glauben, dass diese Affection in einem Mangel der Ernährung besteht, dass die Störungen der Organe, welche sie characterisiren, das Resultat der Excretion schlecht assimilirter oder angesammelter Producte des Organismus durch die Schleimhäute oder die Haut sind, deren Ausstossung nothwendig wurde? Oder sollen wir vielmehr sagen, dass der Catarrh ein krankhafter Zustand sei, dessen Wesen wir nicht kennen, welcher sich aber, ähnlich wie der Rheumatismus, die Gicht, die Scrofeln, offenbart und durch seine Wirkungen characterisirt?

Aus vorstehenden Fragen lässt sich erkennen, nach welcher Seite sich unsere Meinung hinneigt. Wir ziehen es jedoch vor, hier einen Zweifel walten zu lassen, weil noch nicht alle Beweise hinreichend gesammelt scheinen, weil unserer Meinung nach der Unterschied zwischen Catarrh und Entzündung noch nicht völlig festgestellt ist, endlich weil wir es der Zeit überlassen wollen, zu beweisen, dass es wirkliche Entzündungen der Schleimhäute gibt, welche fast eben so verschieden

*) Man darf nicht glauben, dass der Begriff von „Catarrh," bei den älteren Aerzten ein genauer und präciser war. *Grimaud* sagt im Anfang seiner Beschreibung der catarrhalischen Fieber: „Bei Gelegenheit des Wortes catarrhalisch, welches sehr viele Aerzte so unbestimmt anwenden, will ich die Worte des Professor *Plenciz* jun. in Prag anführen: „Materiae catarrhalis nomen quidem, sed naturam non nosco. (*Cours de fièvres*, t. III. p. 70.)

von den catarrhalischen Entzündungen sind, wie von den diphtheritischen oder scrofulösen Entzündungen derselben Membranen. Auch halten wir es für besser, unsere Ansichten in dieser Beziehung erst dann kund zu geben, nachdem wir die klinischen und anatomischen Thatsachen, auf welche sie sich stützen, zur Kenntniss gebracht haben; alsdann werden wir uns deutlicher ausdrücken. (Siehe Broncho-Pneumonie, Magendarmentzündung.)

Nach dieser vielleicht ein wenig zu langen Abschweifung über den Catarrh wollen wir in unsrer Untersuchung über die Entzündungen, welche wir bereits nach ihrem Sitz, nach ihren lokalen Symptomen, ihren anatomischen Arten und ihrer Natur betrachtet haben, fortsetzen. Wir wollen jetzt die allgemeinen Symptome, welche die Entzündungen begleiten, besprechen. Auf diese Weise werden sich untereinander sehr verschiedene symptomatische Formen aufstellen lassen, welche keineswegs dieselben oder wenigstens nicht so häufig wie bei Erwachsenen sind.

Die acute Entzündung ist ziemlich gewöhnlich von einem intensiven Fieber begleitet. Der Puls ist frequent, schnell, voll, resistent und regelmässig; die Haut heiss, trocken oder feucht, oder mit Schweiss bedeckt. Die Augen glänzen, das Gesicht ist roth; die Kräfte liegen mehr oder weniger darnieder und diese Symptomengruppe dauert je nach dem Wesen und dem Sitze der Entzündung eine mehr oder weniger lange Zeit an. Während dieses Stadiums tritt schon die Abmagerung ein. Wir können hier nicht in alle Einzelheiten des ersten Stadiums der Entzündung eingehen, wollen jedoch bemerken, dass besonders bei sehr kleinen Kindern oft nervöse Zufälle, welche den Anfang und die Natur der Affection maskiren, ihr vorhergehen oder sie begleiten.

Nach einer verschiedenen Zeit nimmt das Fieber nach und nach ab, die Hitze lässt nach, die Frequenz des Pulses und die Trockenheit der Haut nehmen ab, das Gesicht wird blass, die Abmagerung nimmt zu, das Kind bleibt schwach, aber sein Appetit kehrt schnell wieder und es erfolgt Heilung. In andern Fällen ist der Uebergang zur Gesundheit so zu sagen augenblicklich. Dauert dagegen die Krankheit längere Zeit und steigert sie sich, so dauert das Fieber fort, der Puls

wird klein, frequent, die Haut trocken und erdfahl, das Kind blass, abgemagert, kraftlos und fast unbeweglich; wenn der Ausgang in den Tod eintritt, dann werden die Extremitäten kalt, der Puls wird ausserordentlich klein, das Gesicht hippokratisch und der Tod schliesst bald die Scene.

Dieses ist kurz das Bild einer acuten Entzündung bei einem starken Kinde. Es kann sowohl der Intensität, als der Dauer nach verschieden sein und wird durch die jeder Entzündung eigenthümlichen Symptome bedeutend verändert.

Mit antiphlogistischen, contrastimulirenden und schwächenden Mitteln heilt man eine solche Entzündung leicht, wenn sie einfach und primär ist, schwerer, wenn sie secundär ist.

Doch können wir nicht genug wiederholen, dass es bei Kindern acute Entzündungen giebt, deren Natur und Sitz zu fürchten ist, bei denen die Reaction in keinem Verhältnisse zur Intensität der Krankheit steht, gegen welche die Antiphlogose allein wenig vermag und die weit öfter einen übeln Ausgang herbeiführen; dies ist weit mehr bei den diphtheritischen und catarrhalischen, als bei den entzündlichen Formen der Fall.

Nicht alle Entzündungen zeigen diesen Typus; sie können eine ganz entgegengesetzte Form annehmen, welche entweder gleich von Anfang an vorhanden ist oder nach und nach auf die acute Fieberform folgt und die wir unter der cachectischen beschrieben haben (siehe die Einleitung pag. 36).

In diesen Fällen schliessen der ungestörte Appetit und die allgemeine Schwäche im ersten Augenblick jeden Gedanken an eine frische Entzündung aus und doch findet man bei demselben Kranken eine acute, extensive und tiefe Entzündung, obgleich sie sich äusserlich durch kein Symptom verräth. Das Kind stirbt und man findet hier in den Organen desselben die Spuren der acuten Entzündung, deren Existenz man während des Lebens erkannt hat, dort andere Entzündungen, die einer aufmerksamen Untersuchung entgangen waren und häufig endlich chronische Störungen, welche die Cachexie herbeigeführt haben. Die allgemeine Schwäche war so gross, dass die Symptome der Krankheit durch den Hinzutritt einer acuten Affection nicht bedeutend verändert wurden.

Diess ist die chronische oder vielmehr cachectische Form

ische, weil diese beim Erwachsenen stets chronische
ngen, bei Kindern aber bald chronische, bald acute

l verschiedene Ursachen (zu viel Tonus oder Atonie)
dieselbe Wirkung und bekämpft man die Krankheit,
organische Leiden berücksichtigend, mit einem und
n Mittel, so verschlimmert man die Krankheit in einem
d vermindert sie im andern. Bei der Behandlung der
ngen des Kindesalters muss man sich mehr durch die
en Symptome und den Zustand der Kräfte, als durch
logische Anatomie leiten lassen.
en bleiben die Entzündungen, besonders die nicht rein
chen, isolirt.
es leidet nur wenig Ausnahmen und ist für die Pro-
nd die Therapie sehr wichtig.
e Entzündung in einem weniger wichtigen Organe geht
f ein wichtigeres über. Hier muss man schon einen
ied machen: die Krankheit wird absolut gefährlicher;
al jedoch verschwindet die erste Entzündung, während
dern Fällen zunimmt oder stationär bleibt.
ein Beispiel zu erwähnen: ein Kind leidet an Impe-
behaarten Kopfhaut; es wird von einer Pneumonie
; die Impetigo verschwindet oder bleibt stationär und
d befindet sich in einem viel schlimmeren Zustand.
Kind leidet an einer Diphtheritis oder selbst nur an

Verschwinden der ersten Entzündung höchst selten ist und der Allgemeinzustand stets schlimmer wird.

Nicht minder wichtig ist die entgegengesetzte Frage: was nämlich erfolgt, wenn sich bei einer Entzündung eines lebenswichtigen Organs ein weniger wichtiges oder fast eben so wichtiges Organ entzündet? Wir antworten mit vollkommener Ueberzeugung, dass die erste Entzündung nie oder fast nie abnimmt, sondern zuweilen sich verschlimmert und die zweite Entzündung nur eine neue Todesursache zu der ersteren hinzufügt. So leidet z. B. ein Kind an einer Pneumonie; es wird von einer Enteritis befallen; die beiden Krankheiten werden gleichzeitig verlaufen, sich vielleicht gegenseitig verschlimmern, aber die Enteritis wird die Pneumonie nicht heilen. Dasselbe wird Statt finden, wenn sich ein Erysipelas oder irgend ein anderer Hautausschlag entwickelte;*) manchmal gilt dasselbe von der Anwendung von Hautreizen. Ein Sinapismus, ein Vesicator werden oft ohne Nutzen für die Behandlung der inneren Krankheit einen Schmerz, eine Erregung veranlassen, während jene ihren tödtlichen Verlauf verfolgt oder sich selbst unter dem Einfluss dieser neuen Entzündung verschlimmern kann. Hier leuchtet ein, wie wichtig es ist, die Entzündungen nach ihrer Natur zu scheiden. Es ist in der That gewiss, dass die acuten catarrhalischen Entzündungen den Hautableitungen weniger widerstehen, als die diphtherischen oder rein entzündlichen.

Wir bemerken noch, dass diese Ideen, wenn es sich um Entzündungen handelt, wahr sind, dagegen aber nicht, wenn es sich um Congestionen handelt. So lange, als der Andrang kein beständiger ist, üben die Ableitungsmittel einen unbestreitbaren Einfluss aus.

Wir müssen die Entzündung bei einem gesunden Individuum von der unterscheiden, welche im Verlauf einer anderen Krankheit eintritt, und die Entzündungen ebenso eintheilen, wie wir dies bei den Krankheiten im Allgemeinen gethan haben. (Siehe die Einleitung.) Wir werden diejenigen Entzün-

---

*) Wir können nur ein Beispiel erwähnen, wo ein sehr heftiger Scharlach, welcher in den ersten Tagen einer Pneumonie auftrat, die Entwickelung dieser Entzündung verhindert hat.

dungen, welche bei gesunden Individuen sich entwickeln, primäre oder idiopathische, diejenigen aber, welche im Verlaufe einer anderen Krankheit auftreten, secundäre oder consecutive nennen.

Sodann theilen wir sie noch nach dem acuten oder cachectischen Aussehen der Kranken ein, so dass die Entzündung jedes einzelnen Organs als:

primäre Entzündung mit acuter Form
secundäre Entzündung mit acuter Form
primäre chronische oder cachectische Entzündung
secundäre chronische oder cachectische Entzündung

betrachtet werden wird.

Nicht in jedem Organe kommen diese vier Formen der Entzündung vor, allein wir werden stets bemerken, welcher Form die Entzündung angehört und sie speciell abhandeln, wenn sie wegen ihrer Häufigkeit oder Wichtigkeit besondere Aufmerksamkeit verdient.

Wir sehen, dass die Entzündungen einander folgen; allein sie können sich auch mit jeder andern Affection compliciren, durch deren Gefahr dann noch die ihrige gesteigert wird. Masern, Blattern, Scharlach, Wassersucht, Brand, Blutungen, Tuberkeln, Krankheiten aller Art entstehen während oder nach der Entzündung und bilden so diese leichte Aufeinanderfolge von Krankheiten, die Quelle der ausserordentlichen Mortalität in der Kindheit. Wir werden diess bei der Abhandlung der speciellen Entzündungen bestätigt finden.

Bei den Ursachen der Entzündungen werden wir nicht lange verweilen, denn sie gehören meist jedem Organe oder jedem Organensysteme speciell an.

Die acuten primären Entzündungen entstehen gewöhnlich durch eine rasch und augenblicklich wirkende Ursache, durch eine plötzliche Veränderung der physiologischen Umstände, wie z. B. durch Erkältung. Doch muss man auch die Natur des Organs beachten. So kann ein rascher Uebergang aus der Hitze in die Kälte eine Pneumonie erzeugen, während eine plötzliche Veränderung der Diät und unzweckmässiges Entwöhnen eher eine chronische Entero-colitis, als eine acute Enteritis hervorrufen. Meist konnten wir jedoch die Ursache der primären acuten Entzündungen nicht erkennen.

Die secundären Entzündungen sind im Allgemeinen weit häufiger, als die primären und werden durch fast alle Krankheiten verursacht, die zu den folgenden Klassen gehören. Sie entstehen indessen vorzugsweise nach Ausschlagsfiebern, Tuberkeln oder andern Entzündungen.

Mehrere dieser Affectionen prädisponiren mehr zu der einen Entzündung, als zu der andern; die veranlassenden Ursachen jedoch sind zuweilen dieselben, wie die der primären Entzündungen, und man wird begreifen, dass die Geschichte dieser consecutiven Entzündungen in den folgenden Kapiteln nur ganz im allgemeinen abgehandelt werden kann. Man wird bei der Angabe der Complicationen jeder Krankheit Details genug über die Entzündungen finden, welche sie veranlassen kann. Eine Entzündung wird oft nur desshalb, weil sie eine secundäre ist, durch die erste Krankheit geändert und ihr Bild ist dann ein anderes, als wenn sie primär wäre.

Wir dürfen bei der Aetiologie den Einfluss des Alters, des Geschlechts, der Constitution, der Jahreszeit, der Epidemien u. s. w. nicht vergessen. Jede dieser Ursachen wird in den folgenden Kapiteln gehörig berücksichtigt werden. Das Alter, das Geschlecht und die Constitution bedingen einen grossen Unterschied in der Prädisposition zu gewissen Arten und Formen der Entzündungen. So werden die jüngsten, die zartesten Kinder und die Mädchen häufiger von der cachectischen chronischen Form befallen, als die ältern, die sanguinischen Kinder und die Knaben etc.

Die Aetiologie ist von grosser Wichtigkeit für die Prognose. Eine primäre Entzündung ist meist gutartig, während sie als secundäre Krankheit sehr gefährlich ist. Der Sitz der Krankheit ist von nicht geringerer Wichtigkeit; und eine wenig ausgebreitete Entzündung eines Organs kann viel gefährlicher sein, als die ausgebreitetste Entzündung eines anderen.

Die primär chronischen Entzündungen sind an und für sich gefährlich und ziehen durch ihre natürliche Entwickelung den Tod nach sich; allein sie sind besonders dadurch gefährlich, dass sie die Kinder zu andern Krankheiten prädisponiren. Hierin liegt die häufigste Ursache des Todes, womit diese

Krankheiten enden; wir müssen dies wenigstens aus unserer Erfahrung schliessen.

Man kann schon das therapeutische Verfahren voraussehen, welches wir für die verschiedenen Arten der Entzündungen der Kindheit vorziehen werden, so dass wir uns nicht lange bei diesen allgemeinen Betrachtungen aufhalten wollen. Bei der Geschichte einer jeden Krankheit dagegen werden wir uns so ausführlich als möglich über die verschiedenen Methoden und Heilmittel anderer Aerzte aussprechen, sowie über diejenigen Mittel, welche wir unserer Meinung nach annehmen müssen.

Im Allgemeinen und mit Berücksichtigung der weiter unten anzugebenden Ausnahmen werden die primär acuten Entzündungen mit den dem Alter und der Constitution der Kranken angemessenen antiphlogistischen und schwächenden Mitteln behandelt.

Die secundär acuten Krankheiten erfordern eine zweifache Behandlung, nämlich die der ersten Krankheit und dann die des entzündlichen Elements.

Die cachectischen Entzündungen erfordern meist Tonica.

Ausserdem verwerfen wir oft bei den Entzündungen ganz kleiner Kinder die ableitenden Mittel auf die Haut oder den Darmkanal, wenn sie in der Absicht angewendet werden, eine neue Entzündung zu verursachen; wir verwerfen diese Mittel, sowohl weil sie unnütz sind, als auch, weil sie die ursprüngliche Krankheit verschlimmern; wir bestehen um so mehr auf dieser Behauptung, als sich die Complicationen im zarten Kindesalter ebensowohl durch Entstehung neuer Störungen, wie durch Aufregung und Beängstigung in Folge dieser Mittel sehr leicht entwickeln.

Wir gestehen jedoch gern ein, dass diese Mittel bei gewissen Entzündungen wirkliche Dienste leisten können, besonders wenn sie mit der nöthigen Vorsicht angewendet werden. Anders verhält es sich mit der topischen Behandlung. Bei vielen Entzündungen des Kindesalters, nämlich denen der Haut und der Schleimhäute, muss die Art der Entzündung verändert werden, um sie zu heilen.

Bisher haben wir nur die Entzündungen abgehandelt, denn sie bilden in der Wirklichkeit den grössten Theil der Krank-

heiten, aus welchen unsere erste Classe besteht. Wir müssen jedoch noch einige allgemeine Ansichten rücksichtlich der veränderten Secretion, der Congestionen, der Erweichungen, welche man sehr oft mit einer wirklichen Entzündung verwechselt hat, hinzufügen. Sobald ein Kind hustet und man bei der Auscultation ein Pfeifen oder Schleimrasseln hört, sagt man, dass es von einer Bronchitis befallen sei; sobald es einige Tage lang Durchfälle hat, so spricht man von einer Enterocolitis. Und dennoch ist ein Beweis für die Existenz einer wirklichen Entzündung nicht vorhanden. Dieser Irrthum, welchen wir mit vielen anderen Aerzten theilen, verliert an Bedeutung, wenn man die Entzündungen so studirt, wie wir es gethan haben; denn dann ist es wenigstens ebenso wichtig die Natur der Krankheit, als ihr anatomisches Wesen zu erkennen.

Ueberdiess sind diese verschiedenartigen organischen Störungen unter einander wenig verschieden; sie sind meist die Ursache oder die Folge der Entzündungen, und es lässt sich bei Kindern selten nachweisen, dass die Erweichungen, Hypertrophien oder Congestionen von jenen unabhängig wären; ausserdem sind ihre örtlichen und allgemeinen Symptome meist nicht von denen der Entzündungen zu unterscheiden.

Sie kommen endlich so selten vor, dass sie nur kleine Gruppen bilden, die nur durch ihre Vereinigung mit der Entzündung ein ziemlich vollkommenes Ganzes darstellen.

Nachdem wir so die grosse Classe der Catarrhe, Entzündungen, Hyperämien, Erweichungen, Hypertrophien im Ganzen abgehandelt haben, wollen wir nunmehr in der bereits angegebenen Ordnung zu den Einzelnheiten übergehen.

Kopf. — Wirbelsäule.

Die Gehirnkrankheiten der Kinder sind Gegenstand unziger Bearbeitungen gewesen. Bis auf die Jetztzeit jedoch noch manche wichtige Fragen unerledigt geblieben. Mit

von der Gruppe der reinen Entzündungen trennten. Jetzt behaupten wir, mehr denn jemals, die Wichtigkeit die-rennung.

Die wirkliche Meningitis findet also nur in der grossen der Entzündungen ihre Stelle, in welche auch die Pleu-nd Peritonitis gehören. Diesen stellen sich viel seltnere heiten zur Seite, welche zwar ebenfalls deutlich ent-cher Natur sind, aber statt ihren anatomischen Sitz in läuten zu haben, die Gehirnmasse befallen. Diese sind tzündlichen Erweichungen und die Gehirnabscesse, wel-an unter dem Collectivnamen Encephalitis zusammenfas-aum.

n einer zweiten Abtheilung vereinigen wir in anatomischer ht sehr unvereinbare Affectionen, indem die einen durch veränderten Aggregatzustand der Gehirnsubstanz (weisse chung), die anderen dagegen durch eine Vermehrung onsistenz (Hypertrophie oder Induration des Gehirns) haracterisiren; alle jedoch deuten wegen der Molecular-lerungen in der Structur des Gehirns auf eine tiefe Stö-der Vitalität dieses Organs hin.

n einer dritten Abtheilung endlich werden wir die Krank-zusammenstellen, welche ihren anatomischen Sitz in dem tionsapparat des Gehirns haben, die aber oft das Re-anderer Affectionen und nicht eigentliche selbständige heiten sind. Dahin gehören die Gehirncongestion und

einen acuten Verlauf. In den folgenden Bänden werden wir acute, subacute und chronische Gehirnkrankheiten abhandeln. Einige dieser Affectionen nähern sich allerdings durch ihren Verlauf, ihre Symptome und selbst ihre Ursachen denen, welche wir eben beschreiben wollen. So haben gewisse acute Kopfwassersuchten und einige Hirnhämorrhagien viel Analoges mit der wirklichen Meningitis und den entzündlichen Affectionen des Gehirns. Die Hämorrhagie der Arachnoidea und der chronische Hydrocephalus, die Tuberkeln, der Krebs, die Hydatiden des Gehirns simuliren die Gehirnhypertrophie. Nur der Meningitis tuberculosa ist keine Krankheit analog, sie repräsentirt alle subacuten Affectionen des Gehirns.

Wenn sich alle Krankheiten, die mit Gehirnsymptomen einhergehen, in den angegebenen Plan vereinigen liessen, dann würden für den Arzt keine anderen Schwierigkeiten mehr bestehen, als diese verschiedenen Affectionen von einander zu unterscheiden.

Unglücklicherweise ist dem aber nicht so, und man findet neben den Krankheiten, welche in einer anatomischen Veränderung der Hirnmasse und deren Hülle besteht, eine grosse Zahl anderer Krankheiten, welche sich während des Lebens durch verschiedene und heftige Störungen des Nervensystems characterisiren, und keine Spur zurücklassen.

Diese Störungen der Gehirnfunctionen ohne Verletzung des Centralorganes der Innervation sind um so häufiger, je mehr man sich der Geburt nähert. In den ersten Lebensmonaten und während der Zeit der ersten Zahnung, manchmal selbst bis zu dem Alter von fünf Jahren, reagirt der geringste Reiz auf das Nervensystem. So sieht man z. B. Symptome einer Gehirnaffection unter dem Einfluss einer Krankheit des Magens oder Darmcanals, eines typhösen Fiebers, einer einfachen Digestion, einer schweren Zahnung, gewisser Formen von Pneumonie und Pleuritis, des Keuchhustens, der Eruptionsfieber, der Wurmkrankheit etc. entstehen und sich entwickeln. In dieser Lebensperiode beobachtet man auch jene schrecklichen, so schnell mit dem Tod sich endigenden Gehirnzufälle, ohne dass man bei der Section eine nachweisbare Verletzung des Nervensystems oder eine Veränderung der übrigen Organe,

oder eine Krankheit auffinden könnte, in Folge deren sich jene Zufälle entwickelten.

In der frühesten Kindheit erschwert die Unterscheidung der organischen Gehirnaffectionen von den sympathischen noch der Umstand, dass in dieser Lebensperiode einige zur Aufhellung der Diagnose geeignete Symptome fehlen, während andere lange nicht so wichtig sind, als in einem späteren Alter. Professor *Lallemand* hat ganz Recht, wenn er sagt: „das Studium der Gehirnaffectionen bietet bei Kindern grosse Schwierigkeiten dar. Das Ueberwiegen des Nervensystems in diesem Alter ruft bei der geringsten Ursache spasmodische Erscheinungen hervor, welche man leicht mit den, den Gehirnaffectionen eigenthümlichen Symptomen, verwechseln kann.“

In der Classe der Neurosen werden wir diese Zufälle unter den Artikeln Convulsionen, Contractur, essentielle Paralyse beschreiben.

In der letzteren Zeit hat man die convulsivischen Affectionen von einem neuen Gesichtspunct aus und nicht mehr als blosse Symptome, sondern als eine vollständige Krankheit betrachtet, nämlich als eine Affection, welche von einer Reaction auf alle Apparate des Organismus begleitet ist und die, anstatt die organischen Störungen als Ursachen anzuerkennen, dieselben vielmehr als von ihr abhängig erscheinen lässt.*) Nach dieser Ansicht werden, wenn ein Kind in Folge eines Eclampsieanfalls stirbt, und sich bei der Section eine Gehirncongestion, ein seröser Erguss unter die Arachnoidea, in die Ventrikel oder selbst eine Hämmorrhagie an einigen Stellen des Gehirns oder dessen Membranen nachweisen lässt, diese verschiedenen Krankheitszustände als das Resultat einestheils der Störung des Nervensystems, anderntheils der behinderten Circulation im Gehirn, welche selbst wieder die Folge der functionellen Störungen des Respirationsapparates sind, betrachtet.

Eine andere Meinung, welche auch wir bereits an mehreren Stellen in unserem Werke ausgesprochen haben, hat ein

---

*) *Ozanam, Recherches cliniques sur l'éclampsie des enfants. Archives*, 1850.

junger Arzt aufgestellt,*) nämlich die, dass die Krankheiten, welche sich im Gehirn localisiren, sehr oft an eine allgemeine Affection gebunden sind; so z. B. hängen die Mehrzahl der Entzündungen der Meningen, gewisse Hämorrhagien, einige Kopfwassersuchten von Tuberculose ab. Die reine Meningitis verbindet sich oft mit dem Rheumatismus, der Hydrocephalus mit Morbus Brightii, die Gehirnhämorrhagien mit der Purpura etc. Wir pflichten den Ansichten dieses Arztes vollkommen bei; sie waren stets die unsrigen und sind es heute noch mehr, denn ehemals.

A. Kopf.

Erstes Kapitel.

Einfache Meningitis.

Erster Artikel. — Geschichte.

Die meisten Aerzte verstehen unter Hydrocephalus acutus oder Meningitis tuberculosa noch alle acuten Krankheiten des Gehirns bei Kindern. Obgleich man diesen Vorwurf selbst den Schriftstellern der neuesten Zeit machen kann, so trifft er dennoch nicht alle, welche die Gehirnkrankheiten des kindlichen Alters ihren Untersuchungen unterworfen haben.

Man findet sowohl in den älteren Werken, als auch selbst in denen der letzten Zeit Vorarbeiten für die in Rede stehende Krankheit. *Hippocrates*, *Galen*, *Celsius*, *Rhazes* haben sich eben so sehr damit beschäftigt, als *Willis*, *Harris*, *Hoffmann*, *Stoll*, *Cullen*, etc. Von den Pathologen des letzten und dieses Jahrhunderts haben aber bereits mehrere eine ganz genaue Trennung der Krankheiten vorzunehmen gesucht, welche man

*) *Racle*, *Recherches sur les affections du cerveau dans les maladies générales*, 1848.

jetzt noch durchaus zusammenzuwerfen sich bemüht. So hat z. B. *Hopfengärtner**) die Meningitis vom Hydrocephalus acutus getrennt und die Kennzeichen, welche er der ersten dieser Krankheiten zuschreibt, beweisen deutlich, dass er unsere einfache Meningitis vor Augen hatte; sie sind ziemlich genau.

„Ohne Vorboten, sagt er, klagen die Kinder gleich vom ersten Tage an über Kopf- und Leibschmerzen; vom zweiten Tage an sind sie bettlägerig; vom dritten Tage an verschlimmert sich die Krankheit beständig, ohne Remissionen und lichte Zwischenräume, welche man beim Hydrocephalus acutus beobachtet. Die Kinder liegen in einem soporösen Zustande; ihre Augenlider sind krampfhaft geschlossen, desgleichen die Zähne und das Schlucken ist erschwert; die Stuhlverstopfung ist nicht so hartnäckig, wie beim Hydrocephalus, sie weicht heftigen Purgirmitteln eher, als bei dieser Krankheit. Erbrechen tritt nicht ein; vom ersten Tag an wird der Puls sehr klein und langsam, aber das Coma tritt wohl schneller ein, als beim Hydrocephalus. Die Kinder erliegen am fünften oder siebenten Tage der Krankheit, während die von Hydrocephalus Befallenen erst viel später und nur im zweiten Stadium sterben. Bei der Section findet man die Meningen in ihrer ganzen Ausdehnung entzündet: die Entzündung verbreitet sich über die Gehirnwindungen; die Hirnhäute sind dicker, als im Normalzustand und ihre Gefässe strotzen von Blut."

Diese Beschreibung *Hopfengärtner's* bezieht sich offenbar auf die einfache Meningitis; es ist ganz ihr Anfang, ihr Verlauf und ihre Dauer, und die Kennzeichen, welche er dieser Entzündung zuschreibt, gewinnen durch ihre Vergleichung mit den Symptomen des Hydrocephalus acutus noch an Werth. Dieser Arzt hat nur einen Fehler begangen, indem er sagt, dass das Erbrechen fehle, und der Puls langsam und klein sei. Das Erbrechen fehlt bei der einfachen Meningitis sehr selten. Der Puls ist oft klein, niemals aber langsam. Man könnte auch wünschen, dass eine genaue Beschreibung das Wort Entzündung ersetze; allein der Umstand, dass die

*) Untersuchungen über die Gehirnwassersucht. Stuttgart, 1802. Vorrede §. 12, citirt in *Fleisch's* Handbuch über die Kinderkrankheiten, III. B. d. S. 40.

Krankheit sich über einen grossen Theil der Oberfläche der Hemisphären erstreckt, scheint uns deutlich zu zeigen, dass es sich um die einfache Entzündung der Meningen handelt.

Coindet *) macht, obgleich er zugesteht, dass der Hydrocephalus das Resultat einer eigenthümlichen Entzündung der Ventrikelwandungen oder deren inneren Haut sei, einen Unterschied zwischen der Gehirnentzündung und der Wassersucht der Ventrikel. *Matthey* unterscheidet einen Hydrocephalus, welcher auf Scharlach folgt, und dem er den Namen Hydromeningitis gegeben hat, und einen subacuten Hydrocephalus; diese letztere Art ist die von *Whytt* beschriebene; sie entspricht der Meningitis tuberculosa der neueren Aerzte. Die Hydromeningitis dagegen hat ziemlich viel Analoges mit der einfachen Meningitis und bezieht sich ebenfalls auf gewisse Fälle von seröserer Infiltration der Meningen, von welcher man Beispiele in der 4. und 6. Beobachtung dieses Arztes findet. *Matthey* schreibt der Hydromeningitis folgende Kennzeichen zu:

„Mehr oder weniger heftiger Kopfschmerz, leichte Uebelkeiten, krampfhafte Bewegungen der Extremitäten, Glanz der Augen, stille, ruhige, bei Erwachsenen zuweilen heftige Delirien, Verengerung der Pupillen, Puls häufig, zusammengezogen, Bewusstlosigkeit, Sopor. Nach dem Tod, gelatinöse Ergiessung auf der Oberfläche des Gehirns; selten in den Ventrikeln."

Dr. *Jahn* **) bezeichnet mit Encephalitis idiopathica eine Krankheit, welche man, wie er sagt, unter dem Namen Hydrocephalus mit anderen Affectionen des Gehirns zusammengeworfen hat. Aus der Beschreibung ergibt sich, dass diese Entzündung sehr grosse Aehnlichkeit mit der einfachen Meningitis hat.

Die Encephalitis des Dr. *Jahn* characterisirt sich durch ein heftiges Fieber, durch eine Beschleunigung der Respiration und einen bedeutenden Durst, sowie durch eine grosse Aufregung, eine ausserordentliche Reizempfindlichkeit gegen Geräusche und Licht; durch den Glanz der Augen, die Rotation der Augäpfel, bedeutende Verengerung der Pupillen, durch häufiges Erbrechen, durch eine hartnäckige Stuhlverstopfung, etc.

---

*) *Mémoire sur l'hydrocéphale;* 1820. p. 148. pag. 60.

**) Analekten der Kinderkrankheiten. Elftes Heft S. 63 (1835).

Die Krankheit erreicht in wenigen Tagen, manchmal in wenigen Stunden ihren Höhepunct.

Von den anatomischen Kennzeichen nennt dieser Schriftsteller:

1) Die Injection des Gehirns und seiner Häute;
2) Die Derbheit der Gehirnmasse;
3) Den Erguss einer weisslichen oder grauweisslichen Lymphe in die Gehirnwindungen und längs der Gefässe;
4) Das Fehlen des serösen Ergusses in den Ventrikeln.

Evanson und *Maunsell**) haben die Arachnitis der Convexität von der Entzündung der Meningen der Basis des Gehirns und vom Hydrocephalus unterschieden. „Die Kinder," sagen sie, „bleiben nicht vor der Arachnitis der Convexität des Gehirns verschont, obgleich diese Entzündung bei ihnen seltener vorkommt, als die beiden anderen Arten (Hydrocephalus und Meningitis an der Basis). In einem von uns beobachteten Falle fanden wir einen Erguss einer dicken und klebrigen Lymphe auf der Arachnoidea der vorderen Gehirnlappen. Das Kind war plötzlich von einem heftigen Convulsionsanfall ergriffen worden, der Kopf war brennend heiss, das Gesicht geröthet, die Augen injicirt; es trat heftiges Fieber mit Delirien und Krämpfen in den Extremitäten hinzu, endlich Coma und Paralyse. Am vierten Tage starb das Kind. Bei einem Bruder desselben traten dieselben Symptome auf; zeitig jedoch kam er in Behandlung und reichliche Blutentziehungen hemmten das Fortschreiten der Krankheit."

Es liessen sich leicht noch mehr Beispiele anführen, dass die Aerzte, welche den Hydrops acutus ventriculorum beschrieben haben, diese Krankheit von der wirklichen Entzündung der Hirnhäute zu trennen suchten.

Seitdem der Hydrocephalus seinen Namen verloren hat, um den der Meningitis anzunehmen, entstand von Neuem eine Verwirrung unter den verschiedenen Arten derselben, und man begreift dies leicht, da die Sprache diesen Irrthum unterstützte.

---

*) *Frankel,* Handbuch für die Erkenntniss und Heilung der Kinderkrankheiten, 1838. 4. Lieferung. S. 675. — *A practical Treatise of de management and diseases of children by R. Evanson and H. Maunsell,* p. 470, 1840.

Es ist nicht irrationel, eine Hydrocephalie von einer Entzündung der Meningen zu unterscheiden; aber wozu nahm man zwei Arten von Meningitis an? Auch die Aerzte, welche die Krankheit unter diesen Namen beschrieben haben, wie *Gölis*, *Senn*, *Charpentier* etc., haben von diesen beiden Arten ein und dasselbe Bild entworfen. *Parent* und *Martinet* jedoch hatten bereits ganz richtig die Entzündung der Basis von der der Convexität getrennt, und haben gewusst, dass bei den Kindern die erstere Art viel häufiger ist, als die zweite. Sie sagen:*) „Die Arachnitis der Basis ist häufiger bei Kindern, als bei Erwachsenen; der Erguss in die Ventrikel ist um so häufiger, je mehr sich die Arachnitis der Basis und der Ventrikel einander nähern. Die allgemeine Arachnitis ist bei den Kindern viel seltener, als bei den Erwachsenen . . . . ." Ferner: „Wir bemühten uns vergeblich den Grund aufzufinden, warum sich im kindlichen Alter zumeist die Arachnoïdea der Basis entzündet, während die Arachnitis der Convexität häufiger in einem späteren Alter vorkommt." (A. a. O. p. 206.)

Unglücklicherweise setzten diese beiden Aerzte ihre Beobachtungen nicht fort und erkannten nicht, dass sich diese zwei Arten der Meningitis ebensowohl durch ihre Natur, als durch ihren Sitz unterscheiden. Seitdem *Parpavoine*, *Gerhard* und *Rufz* die wirkliche Ursache des Hydrocephalus acutus ergründeten, hat man dieser Meningitis noch das Wort tuberculosa beigefügt. Dieses Beiwort hätte die Diagnose auf einen besseren Weg führen müssen, aber *Piet*, *Green*, *Becquerel*, *Coignet*, *Delcour* etc., haben die einfache Meningitis ganz mit Stillschweigen übergangen.

Rufz spricht sich auf folgende Weise aus:**) „Ich habe gesagt, dass es Fälle von Gehirnaffectionen gibt, welche ich als tuberculöser Natur ansehen konnte; aber ich habe nicht geleugnet, dass sie nicht auch von einer anderen Natur sein könnten ..... Während ich im Kinderhospital sehr viele Gehirnaffectionen von tuberculöser Natur beobachtete, sah ich nur ein einziges Mal die Kennzeichen einer entzündlichen Meningitis, nämlich ein wirklich eitriges Product."

---

*) *Recherches sur l'inflammation de l'arachnoïde*, p. 79.

**) *Gazette médicale*, 1841, pag 49.

Rufz erzählt dann einen interessanten Fall von einfacher Meningitis bei einem jungen Neger von acht Monaten. Die Frage, ob man im Leben diese einfache Entzündung von der tuberculösen unterscheiden könne, verneint er.

Vor *Rufz* hat *Guersant**) die einfache Meningitis von der tuberculösen getrennt; allein er hatte dabei nur die betreffenden Affectionen der Erwachsenen und besonders die epidemische Form vor Augen. Auch gibt er blos die Unterschiede zwischen den beiden Arten ohne Berücksichtigung des Alters an, statt die einfache Meningitis genau und vollständig zu beschreiben.

Wir glauben deshalb zuerst die einfache Meningitis der Kinder, auf Thatsachen gegründet, beschrieben zu haben. Wir glauben, dass man wohl allgemein die Nothwendigkeit der Trennung dieser beiden Formen gefühlt hat; aber dennoch haben seit der Veröffentlichung der ersten Ausgabe unseres Handbuches noch mehrere berühmte Aerzte, wie *Delcour*, *Bouchut*, *Barrier*, *Trousseau* etc., in ihren Handbüchern der Kinderkrankheiten, die einfache Meningitis fast ganz unberücksichtigt gelassen.

*Delcour***) hat unter dem Namen Meningo-encephalitis alle acuten oder subacuten, einfachen oder complicirten Gehirnaffectionen zusammengefasst, und kaum bei den Symptomen einige Unterschiede zwischen der einfachen und tuberculösen Meningitis aufzustellen gesucht. Professor *Trousseau****) gibt den verschiedenen acuten Gehirnkrankheiten der Kinder den Namen „Gehirnfieber", und unterlässt es die einen von den anderen zu unterscheiden.

Barrier und *Bouchut* verweisen den Leser auf ihre Beschreibung der tuberculösen Meningitis.

„Die anatomischen Kennzeichen der einfachen Meningitis, sagt *Bouchut*, sind bis auf sehr geringe Unterschiede ganz dieselben, wie bei der tuberculösen Meningitis."

Barrier hält sein Werk auch ohne eine genaue Beschreibung der einfachen Meningitis für vollständig. Ausserdem fügt

---

*) *Dictionnaire de médecine*, 2. Ausgabe, Bd. XIX. p. 410. 1839.

**) *Recherches sur la méningo-encéphalite des enfants*, p. 61.

***) *Gazette des hôpitaux*, 1842.

er noch hinzu: „Es wird hinreichen, in der Geschichte der tuberculösen Meningitis Alles das, was sich auf die tuberculösen Elemente bezieht, von dem, was die entzündlichen Elemente angeht, zu trennen, denn diese Krankheit ist die Folge der Verbindung dieser beiden Krankheitselemente.“

Es ist uns nicht möglich, die Meinungen der eben genannten Aerzte zu theilen; ihre Lehren müssen unserer Meinung nach sowohl in der Theorie wie auch in der Praxis die traurigste Verwirrung herbeiführen. Wir sind weit davon entfernt, zu kleinliche Unterscheidungen gut zu heissen; wir wissen nur zu gut, dass am Krankenbett die Diagnose von zu grossen Feinheiten keinen Gewinn hat. Aber dennoch darf man bei der Beschreibung der Krankheiten gewisse Gesetze nicht überschreiten, ohne vag und verwirrt zu werden.

Wir werden bis zur Evidenz nachweisen, dass die einfache Meningitis und die tuberculöse gänzlich von einander verschieden sind. Ihre Ursachen sind nicht dieselben; sie befallen unter den verschiedensten Verhältnissen lebende Kinder; sie beginnen weder, noch verlaufen sie auf dieselbe Weise; sie haben nicht dieselben Ausgänge, nicht dieselben anatomischen Kennzeichen und erfordern keineswegs eine in allen Beziehungen gleiche Behandlung. Wenn Alles dies nicht zu dem Beweise hinreicht, dass diese beiden Affectionen zwei völlig verschiedene Krankheiten sind, so ist es überhaupt unnütz bei der Lehre von den Krankheiten Arten aufzustellen. Nach unserer Meinung ist die einfache Meningitis eben so sehr von der tuberculösen Meningitis verschieden, wie die Pneumonie von der Phthisis pulmonum verschieden ist; oder, um zwei Krankheiten mit einander zu vergleichen, welche beide ihren Sitz im Gehirn haben, behaupten wir, dass die Kennzeichen, welche dazu dienen, diese beiden Arten von Meningitis von einander zu unterscheiden, wohl bestimmter und zahlreicher sind, als diejenigen, welche die Hirnhämorrhagie und die Hirnerweichung als zwei verschiedene Krankheiten erkennen lassen.

Nur noch wenige Worte müssen wir hinzufügen, bevor wir zur Abhandlung selbst schreiten, sie sind nothwendig, weil wir fürchten, dass die Schriftsteller, welche unsere Arbeit gelesen und citirt haben, uns nicht völlig verstanden haben. Nach unserer Meinung ist jede Meningitis, welche sich unter

dem Einfluss der tuberculösen Diathese*) entwickelt, eine tuberculöse Meningitis, bei welcher man entweder, und dies ist am häufigsten der Fall, in den Maschen der Pia mater, entsprechend den entzündeten Parthieen, Granulationen findet, oder nicht. Warum? Weil, abgesehen von diesem Unterschied, diese beiden Formen von Meningitis identisch sind, und weil es eben so wenig vernünftig wäre, zwei verschiedene Arten aus denselben zu machen, als die Meningitis der Basis als eine einfache zu betrachten, wenn die Granulationen an der Convexität zerstreut sind, oder wenn die Tuberkeln im Gehirn selbst ihren Sitz haben.

Wir haben gesagt, dass die tuberculöse Meningitis und die der Tuberkulösen nur eine und dieselbe Krankheit sind; wir beweisen es:

1) Durch ihren Sitz, alle beide ergreifen die Basis.
2) Durch ihr Aussehen, sie bestehen in einer Verdikkung der pia mater und in einer Infiltration von Pseudomembranen oder von wirklichem Eiter in ihre Maschen.
3) Durch die Störungen, welche sie herbeiführen oder mit welchen sie zusammentreffen, denn sie verbinden sich mit einem Erguss in die Ventrikel und kommen oft mit den Hirntuberkeln zugleich vor.
4) Endlich beweist die Tuberkelablagerung, welche in anderen Organen nie fehlt, die Identität derselben.

Bei der einfachen Meningitis dagegen sind die pia mater und zuweilen die Arachnoïdea der Convexität oder der Ventrikel meist in grosser Ausdehnung entzündet und mit Pseudomembranen oder eitrig-flüssigen Producten infiltrirt.

---

*) Wir meinen die Meningitis, welche sich unter dem Einfluss der tuberculösen Diathese und nicht diejenige, welche sich bei Tuberculösen entwickelt: denn es ist ausser allem Zweifel, dass ein Kind trotz des Vorhandenseins einiger Tuberkeln, dennoch von einer rein entzündlichen Meningitis befallen werden kann. Ebenso gut kann sich an der Basis einer Lunge, deren Spitze tuberculös ist, eine einfache Pneumonie entwickeln; dieselbe ist dann keineswegs eine tuberculöse oder der Ausdruck der tuberculösen Diathese. In diesen Fällen sind die Pneumonie, die Meningitis und die Tuberkeln die Folgen von dem gleichzeitigen Vorhandensein zweier Diathesen, der entzündlichen und der tuberculösen. Wir werden später bei der Tuberculisation auf diesen Gegenstand genauer wieder zurückkommen.

Diese Entzündung verbindet sich nur ausnahmsweise mit einem Erguss in die Ventrikel und coincidirt nie weder mit Meningeal- oder Gehirntuberkeln, noch mit Miliargranulationen in den übrigen Organen. Diese Unterschiede sind so scharf, dass wir, wenn man uns ein Kindergehirn zeigt, dessen fossae Sylvii verwachsen sind und an dessen Basis eine pseudomembranöse oder wirklich eitrige Infiltration sichtbar ist, während die Arachnoïdea und die pia mater der Convexität nicht entzündet sind, und die Ventrikel keine albuminöse Flüssigkeit einschliessen, bei dieser einfachen Untersuchung und ohne weitere Einschnitte zu machen kein Bedenken tragen, zu behaupten, dass sehr wahrscheinlich Granulationen in den Meningen vorhanden sind, dass die Ventrikel durch ein seröses Exsudat ausgedehnt sind oder waren, und dass sicherlich in den Lungen, in den Bronchialdrüsen oder anderswo Tuberkeln aufgefunden werden können. Es ist uns auch möglich, ohne fürchten zu müssen uns sehr zu täuschen, wenn man uns die Natur und die Zahl der Tuberkeln in den Organen der Brust und des Unterleibes angibt, zu sagen, welchen Anfang und welchen Verlauf die Krankheit genommen hat, sowie deren Dauer anzugeben.

Ebenso können wir, wenn man uns sagt, dass man bei einem Kinde ziemlich zahlreiche Miliargranulationen in den Lungen und in anderen Organen gefunden hat, versichern, dass den acuten Symptomen Vorläufer vorangingen, dass der Anfang der Krankheit insidiös war, dass die Meningitis sich durch Erbrechen, Stuhlverstopfung, einen leichten Kopfschmerz, ohne heftiges Fieber, sich ankündigte, dass das Bewusstsein wenigstens in der ersten Woche nicht getrübt war und dass die Krankheit zwei oder drei Wochen gedauert hat.

Auf der anderen Seite behaupten wir, wenn man uns das Gehirn eines Kindes zeigt, dessen Convexität der Hemisphären mit eitrigen Producten oder dessen Arachnoïdea mit Pseudomembranen in grosser Ausdehnung bedeckt ist, ohne Furcht Lügen gestraft zu werden, dass Tuberkeln weder in den Meningen, noch im Gehirn, noch anderswo vorhanden sind; oder, wenn man will, dass die tuberculöse Diathese keinen Einfluss auf die Entwicklung der Entzündung hatte; dass die Krankheit schnell und heftig auftrat, dass sie mit Convulsionen begann,

wenn das Kind noch sehr jung ist; wenn es älter ist mit Erbrechen, Stuhlverstopfung und heftigem Kopfschmerz; dass die Symptome einer heftigen Gehirnentzündung nach Verlauf von einem, von zwei, drei oder mehr Tagen auftraten, endlich dass ihre Dauer eine sehr kurze, von drei, vier, sechs Tagen gewesen ist.

Wir richten an alle Praktiker die Frage, ob es viele Krankheiten gibt, welche man nach der Inspection einer einfachen anatomischen Störung so genau auseinandersetzen kann? Und müssen nicht diese Krankheiten, wenn man so genaue Unterschiede zwischen diesen beiden Arten von Meningitis angeben kann, von einander ganz verschieden sein? Wir haben nur in groben Zügen die anatomischen und symptomatischen Verschiedenheiten zwischen der Meningitis tuberculosa und der einfachen Meningitis geschildert. Bei der Diagnose werden wir auf diesen Gegenstand zurückkommen und dann die primäre und secundäre Form der einfachen Meningitis, so wie den Einfluss des Alters auf sie etc., einzeln betrachten.

Zweiter Artikel. — Anatomische Kennzeichen.

Wenn es zur Auffindung der oft geringen und versteckten Störungen, welche die tuberculöse Meningitis nach sich zieht, grosser Uebung bedarf, so braucht man noch kein vollendeter pathologischer Anatom zu sein, um die organischen Veränderungen, welche die einfache Entzündung der Meningen nach sich zieht, zu erkennen.

Man hat kaum die dura mater eingeschnitten, welche oft gespannt und bedeutend injicirt ist, und deren Sinus ebenso wie die grossen Hirnvenen gewöhnlich geronnenes oder halb geronnenes Blut enthalten; so bemerkt man einen Theil oder fast die ganze convexe Oberfläche der beiden Hemisphären (selten einer einzigen) mit einer eigelben oder gelbgrünlichen Schicht bedeckt. Diese Ablagerung existirt auch auf der inneren Fläche der Hemisphären, auf der oberen Fläche des kleinen Gehirns, horizontal mit den vorderen und hinteren Hirnlappen, oft auf der Basis, welche jedoch in einigen Fällen gänzlich ausgenommen davon ist. Selbst bei einer sehr

oberflächlichen Untersuchung wird man nicht verkennen, dass es flüssiger oder fester Eiter ist, oder Pseudomembranen sind, welchen das Gehirn seine gelbe Färbung verdankt; eine genaue Untersuchung aber zeigt, dass diese entzündlichen Producte ihren Sitz immer in der pia mater haben, ziemlich oft auch in der grossen Höhle der Arachnoïdea, jedoch nicht in so grosser Menge, wie in dem subarachnoïdealen Gewebe.*) —

Gegenstand dieses Artikels ist also die eitrige Meningitis. Einige Aerzte hielten gewisse Fälle von heftiger Gehirncongestion für Beispiele von Meningitis im ersten Stadium, wir werden bei der Differentialdiagnose darauf zurückkommen.

Die Fälle dieser Art sind aber denen von Meningitis so wenig ähnlich und ausserdem geschieht bei dieser letzteren Krankheit die Bildung von Entzündungsproducten zu schnell, um mit Recht schliessen zu können, dass man es mit einer von der Meningitis verschiedenen Krankheit zu thun gehabt habe, wenn man nach dem Tode weder Eiter noch Pseudomembranen in den Meningen findet. Wir gestehen jedoch zu, dass diese Unterscheidungen, welche sich leicht feststellen lassen, wenn es sich um die sporadische Meningitis handelt, viel schwieriger werden, wenn man es mit der epidemischen Meningitis zu thun hat. Bei dieser Form und bei den Individuen, welche kurz nach dem Beginn der Krankheit starben, hat man keinen Eiter weder in der Arachnoïdea, noch in der pia mater gefunden, sondern eine einfache Gehirncongestion.

Die Entzündungsproducte müssen einzeln untersucht werden, je nachdem sie sich in der serösen Membran, in dem darunter liegenden Gefässnetz und in dem Gehirn selbst befinden.

Arachnoïdea. — Die Arachnoïdea, welche die Peripherie des Gehirns überkleidet, zeigt, selbst wenn sie Entzündungsproducte enthält, keine Spur einer Entzündung. Sie hat fast immer ihren Glanz und ihre normale Durchsichtigkeit bewahrt.

In den Fällen, wo der Tod bald nach dem Beginn der Krankheit eintrat, findet man manchmal Eiter in der grossen

*) Nur einmal haben wir flüssigen Eiter in der grossen Höhle der Arachnoïdea ohne Entzündung der pia mater gefunden.

löhle; seine Menge ist aber gering, und beträgt nur einen der zwei Kaffeelöffel; er ist aber ziemlich dick, geruchlos, chön gelb und gleicht ganz dem Eiter der anderer entzündeten seösen Membranen. Manchmal findet man nur eine gelbe, trübe 'lüssigkeit, ein Gemisch von Serum und Eiter, aber dann in twas reichlicherer Menge, ein oder zwei Esslöffel voll. Bei ehr jungen Kindern kann die Menge der Flüssigkeit selbst iel beträchtlicher sein und ein wirklicher Erguss angenommen verden.*)

Wenn der Tod in einer von dem Beginn der Krankheit ntfernteren Zeit eintrat (am fünften, sechsten oder siebenten Tag), dann hat der Eiter seine Flüssigkeit verloren; er ist lurch Resorption seines serösen Theils fest geworden und kann iner Pseudomembran ähnlich sein; oder es sind wirkliche Pseudomembranen, welche das viscerale Blatt der Arachnoïdea iberkleiden. Diese Pseudomembranen haben ebenfalls eine chöngelbe Farbe; sie sind dünn, weich und selten über eine grosse Fläche verbreitet; man kann sie fast immer mit Leichigkeit von der serösen Haut abziehen; manchmal jedoch kann uch schon die Organisation begonnen haben oder eine Verwachsung der Pseudomembran mit der Arachnoïdea Statt inden.**)

Pia mater. — In der pia mater findet man analoge Störungen, flüssigen, halbflüssigen oder bei der leichtesten Berüh-

---

*) *Abercrombie* erzählt einen Fall von einfacher Meningitis bei einem acht Monate alten Kind, bei welchem man gleich vom Anfang an eine bedeutende Vorwölbung der vordern Fontanelle beobachtete. Bei der Eröffnung dieser Geschwulst floss anfangs eine eitrige Flüssigkeit, später eine blutige Feuchtigkeit aus. Bei der Section fand man, dass die Oeffnung zu einem flockenartigen, dicken Exsudat führte, welches sich zwischen der Arachnoïdea und der dura mater befand, und die Oberfläche des Gehirns in grosser Ausdehnung bedeckte. Ein ähnliches Exsudat befand sich zwischen der Arachnoïdea und der pia mater.

**) *Senn* fand bei einem Kinde, welches am sechsten Tage einer einfachen Meningitis erlegen war, häutige und eitrige Pseudomembranen zwischen den beiden serösen Blättern in der grossen Höhle der serösen Haut; hebt man sie vorsichtig ab, so kann man das Zerreissen kleiner Zellgewebe- und Schleimhautbüschelchen beobachten, welche sie mit dieser Membran verbinden.



rung zerfliessenden Eiter, besonders bei denjenigen Kindern, welche vor dem vierten oder fünften Tag starben. Man kann alsdann den Eiter unter der Arachnoïdea fortschieben, wenn man mit dem Finger über sie hinstreicht, gleich als wenn er ebensowohl von der adhärirenden Oberfläche der Serosa, als in den Maschen der pia mater secernirt worden wäre. Bei einem Einstich in die Arachnoïdea sieht man Eitertröpfchen hervorquellen, in welchen man deutliche Kügelchen findet. Später ist der Eiter fest, platt, infiltrirt und bildet eine mehrere Millimeter dicke Schicht, welche manchmal bis auf den Boden der Windungen reicht. Diese eitrige Infiltration in die Maschen der pia mater schwellt diese Membran an und scheint deren Dicke und Consistenz zu vergrössern. Längs der grossen Gefässe ist die feste eitrige Schicht immer dicker, als anderswo und gleichfalls immer reichlicher auf den Windungen und Krümmungen der oberen und seitlichen Fläche des Gehirns, als an denselben Stellen der unteren Fläche. An der Basis in gleicher Höhe mit dem Chiasma nervorum opticorum und der Protuberanz ist die pia mater manchmal ganz gesund. An den von der flüssigen oder festen Eiterung ergriffenen und auch anderen Stellen zeigt sich eine lebhafte Injection, welche durch ein sehr reichliches Gefässnetz gebildet wird. Die Heftigkeit der Injection steht mit der Schnelligkeit des Todes in directem Verhältniss. Die pia mater lässt sich im Allgemeinen leicht von der Gehirnsubstanz abtrennen, besonders wenn der Tod zeitig nach dem Beginn der Krankheit auftrat, während sie, wenn der Tod erst später eintrat, manchmal mit der Gehirnsubstanz verwachsen ist.

Hirnsubstanz. — Das Gehirn ist fest, manchmal selbst fester, als im Normalzustand. Die graue und weisse Substanz sind wenig gefärbt, wenn der Tod zwischen dem zweiten und vierten oder fünften Tag eintrat; später können beide noch völlig gesund sein, öfter jedoch findet man die graue Substanz ziemlich rosenroth, die weisse reichlich piquetirt. Im Ganzen ist das Gehirn immer fest; nur die Oberfläche der Windungen ist manchmal erweicht, und die mit ihnen verwachsene pia mater reisst Stückchen von der Gehirnsubstanz mit ab. Diese Encephalitis ist um so tiefer gehend und um so ausgebreiteter, je später der Tod eingetreten ist.

Bei sehr kleinen Kindern ist manchmal das ganze Gehirn weich; diese Weichheit rührt aber jedenfalls von einem Oedem seiner Substanz her.

Der Zustand des Gehirnmarkes bei denjenigen Kindern, welche in den ersten Tagen der Meningitis erlagen, zeigt deutlich, dass die Entzündung der Meningen die primäre Krankheit ist und dass die Oberfläche der Windungen nur secundär an der Entzündung Theil nimmt.

Ventrikel. — Gewöhnlich findet man die Ventrikel frei von durchsichtiger seröser Flüssigkeit, ausgenommen bei sehr kleinen Kindern.

In diesem Alter kommt ausserordentlich leicht eine seröse Ergiessung zu Stande bald in die pia mater, bald in das Gehirn, bald in die Ventrikel; und so wie man manchmal eine Hemisphäre mit Pseudomembranen bedeckt findet und die andere von einer serösen Flüssigkeit in die Maschen der pia mater infiltrirt ist, und zu gleicher Zeit das Gehirn durch Resorption der serösen Flüssigkeit weicher geworden ist, ebenso enthalten auch die Ventrikel manchmal mehrere Unzen einer hellen serösen Flüssigkeit. Wir sagten, dass die Ventrikel meist frei von einem durchsichtigen serösen Erguss wären, nicht aber, dass sie gar keine Flüssigkeit enthielten. Man kann wirklich in den Ventrikeln einen oder zwei Kaffeelöffel, fast nie aber mehr als einen oder zwei Esslöffel voll Eiter oder eitrige Flüssigkeit finden. Die Wände derselben sind selten von Pseudomembranen ausgekleidet.

Die Serosa der Ventrikel und die plexus choroidei bieten in manchen Fällen deutliche Zeichen der Entzündung dar: so ist z. B. die Serosa lebhaft geröthet, uneben, rauh, gleichsam granulirt, sehr weich; sie zerreisst bei der geringsten Berührung bei den Kindern, welche zeitig nach der Erkrankung verstorben sind; oder sie ist blass, aber trübe und ein wenig verdickt und beim Gefühl rauh bei denjenigen, welche später gestorben sind.

Die Centraltheile, der fornix, das septum pellucidum haben oft ihre Festigkeit behalten; manchmal sind sie weicher, zuweilen zerfliessend. Die Erweichung tritt bei sehr jungen Kindern ein, deren Ventrikel ein reichliches Exsudat enthalten; manchmal auch bei denjenigen, deren Ventrikel nur einige

Tropfen oder einige Kaffelöffel voll Eiter oder eitrige Flüssigkeit enthalten. In diesem letzteren Falle kann die Erweichung nicht der Maceration des Markes durch die Flüssigkeit zugeschrieben werden, sondern sie ist wahrscheinlich die Folge der Entzündung.

Wir wollen die anatomischen Kennzeichen der Meningitis nochmals kurz betrachten: 1) nach der Dauer der Krankheit; 2) nach dem Alter der Kranken; 3) nach dem Sitz der Entzündung.

1) In den Fällen, wo der Tod vor dem fünften Tag eintritt, findet man flüssigen und halbflüssigen Eiter, oder Pseudomembranen in der Arachnoïdea oder in der pia mater, welche lebhaft injicirt ist, aber nicht mit der gesunden Hirnsubstanz verwachsen ist. Später findet man gewöhnlich nur festen Eiter oder Pseudomembranen; die pia mater ist an der Oberfläche der Windungen, welche manchmal roth und weich sind, weniger stark injicirt. In einigen Fällen ist die Membran der Ventrikel entzündet und man findet in denselben ein wenig Eiter oder eitrige Flüssigkeit, fast niemals seröses Exsudat.

2) Bei sehr jungen Kindern ist das Gehirn in seinem ganzen Umfang weich; die Ventrikel enthalten oft eine grosse Menge Flüssigkeit; man kann auch zuweilen ein reichliches seröses subarachnoïdeales Exsudat finden.

3) Die allgemeine Meningitis, d. h. die, welche die ganze oder fast die ganze Oberfläche des Gehirns ergreift, kommt am häufigsten vor; die Meningitis der Convexität ist nicht so häufig, noch seltner ist die der Basis und der Ventrikel zugleich.

Rückenmark. — Die Entzündung der Hüllen des Gehirns verbreitet sich manchmal auf die des Rückenmarkes und man kann annehmen, dass diese Complication nicht selten auftritt. Leider wurde das Rückenmark nur ausnahmsweise untersucht. Wir verweisen hinsichtlich dieser Complication auf das Kapitel über die Entzündung der Rückenmarkshäute.

Brust- und Unterleibsorgane. — Von den organischen Störungen, welche dem Auftreten einer secundären Meningitis vorausgehen, werden wir bei den Ursachen sprechen. Bei der idiopathischen Form kommt keine besondere Störung in den Unterleibs- oder Brusteingeweiden vor; nur zweimal konnten wir Geschwüre im Magen nachweisen. Ein wichtiger

Zustand jedoch ergibt sich bei der Untersuchung der erwähnten Organe, nämlich der, dass man weder bei der primären, noch bei der secundären Form fast niemals Tuberkeln in diesen Eingeweiden findet, welche bei den Kindern, die der Meningitis an der Basis unterliegen, immer vorhanden sind.

Dritter Artikel. — Symptome.

Die nervösen Symptome, einzeln oder vereinigt, sind bei der Meningitis in allen Perioden der Kindheit ausserordentlich wichtig.

Der Kopfschmerz ist ein constantes Symptom der primären Meningitis bei Kindern über zwei und drei Jahren. Bei jüngeren Kindern und auch bei gewissen Fällen der secundären Entzündung ist er schwer zu bestimmen.*) Der Kopfschmerz beginnt mit dem ersten Tage der Krankheit und coincidirt entweder mit dem Fieber und dem Erbrechen, oder geht diesen einige Stunden oder einen Tag voraus. Er sitzt fast immer in der Stirn, zeichnet sich durch seine Heftigkeit aus und veranlasst die jungen Kranken zu Wehklagen; er ist heftiger, als beim typhösen Fieber und bei den meisten Fällen von Meningitis tuberculosa, und hat die Eigenthümlichkeit, dass er beim Beginn der Krankheit am heftigsten ist, während er bei der Meningitis tuberculosa in den ersten Tagen niemals so heftig ist. Wir glauben auch bemerkt zu haben, dass der Kopfschmerz anhaltender war und seltener exacerbirte. Die Dauer des Kopfschmerzes ist eine kurze, ein, zwei, drei, selten mehr Tage und endet mit dem Auftreten der Unruhe, des Deliriums und des Coma. In den Fällen, wo das Bewusstsein nach einem Anfall von Delirium wieder erscheint, wird man auch den Kopfschmerz wieder eintreten sehen.

Das Bewusstsein wird sowohl bei der primären, wie

---

*) Das jämmerliche Geschrei, welches ein Kind von zehn Monaten ausstiess und zugleich die Art und Weise, in welcher es mit den Händen seinen Kopf schlug, schienen uns einen heftigen Kopfschmerz anzeigen zu müssen.

bei der secundären Entzündung, und sowohl bei sehr jungen wie bei älteren Kindern sehr bald getrübt.

In fast allen Fällen, bei welchen die Kinder das vierte oder fünfte Jahr überschritten hatten, geht die Perversion der Geisteskräfte den Motilitätsstörungen voran. Sie tritt sehr bald nach dem Beginne der Entzündung ein, sehr oft am ersten oder zweiten Tag, spätestens am dritten oder vierten Tag. Bei sehr kleinen Kindern ist dies jedoch nicht immer der Fall; zuweilen kündigen die Convulsionen den Beginn der Meningitis an.

Im Allgemeinen bestehen die ersten Störungen der Intelligenz in einer grossen Angst und ausserordentlichen Unruhe; die Kinder finden keine Ruhe und wechseln unaufhörlich ihre Lage. Sie beantworten die an sie gerichteten Fragen nur unvollständig oder verweigern jede Antwort; später tritt ein heftiges und entsetzliches Delirium ein. In seltenen Fällen gehen bei ganz kleinen Kindern Somnolenz oder Coma der Unruhe und den übrigen Störungen des Nervensystems vorher; aber sehr oft folgt auf das Delirium Coma und alternirt mit ihm. Gegen das unglückliche Ende hin dauern Somnolenz und Coma fortwährend an. Aeusserst selten kehrt bei Kindern, wenn einmal die Unruhe und das Delirium in bedeutendem Grade aufgetreten sind, das Bewusstsein wieder. Diese Störungen der Intelligenz unterscheiden sich dadurch von denen der tuberculösen Meningitis, dass sie im Allgemeinen heftiger sind, und hauptsächlich dadurch, dass sie viel zeitiger nach dem Beginn der Krankheit auftreten.

Störungen der Motilität. — Das wichtigste hierher gehörige Symptom sind die Convulsionen. Wie bereits erwähnt, zeigen sie manchmal bei ganz jungen Kindern den Eintritt der Krankheit an; sie zeichnen sich alsdann durch ihre Intensität aus, wiederholen sich Schlag auf Schlag bis zum Tod und drücken der Krankheit ein ganz eigenthümliches Gepräge auf.

Bei älteren Kindern fehlen anfangs und in der Zeit kurz nach dem Beginn der Entzündung die Convulsionen. Wenn sie auftreten (was nicht selten ist, da man sie ohngefähr bei der Hälfte der Fälle beobachtet), so zeigen sie sich zwei oder Tage vor dem Tode, oder sie selbst sind tödtlich. Sie sowohl particlle als allgemeine, und wiederholen sich

igleich mit einer Meningitis an der Basis vorhanden.
ie übrigen Störungen der Motilität ersetzen die Con-
en, wenn sie fehlen, oder treten nach ihrem Aufhören
So treten z. B. bei einigen Individuen bald nach dem
der Erkrankung (am ersten oder zweiten Tag, manch-
ch noch später) Steifigkeit des Rumpfes und der Ex-
ten, Sehnenhüpfen auf; bei anderen beobachtet man
zten oder vorletzten Tage eine wirkliche Hemiplegie.
dieser Symptome, die permanente Steifigkeit des Rum-
it Schmerzen im Rückgrat, das Rückwärtsbeugen des
gehören wahrscheinlich der Entzündung der Rücken-
äute an, welche sich oft mit der Meningitis cerebralis
let.
innesorgane. — Anfangs ist eine Scheu vor Geräu-
und Licht vorhanden; kurze Zeit nach dem Beginn der
eit treten manchmal Strabismus und Verengerung der
n auf. Später sind Letztere sehr oft ausserordentlich
ert und unempfindlich gegen das Licht; dann ist auch
efühlsvermögen geschwächt.
esicht. — Anfangs ist das Gesicht erhitzt und gerö-
päter bald blass, bald roth; ferner ist es verstört, ver-
und drückt einen hohen Grad von Angst und Unruhe
oder der Gesichtsausdruck ist stupid; der Blick ist auf
blicke starr und bald nachher wird der Ausdruck ver-

Schläge, darauf beschleunigte er sich von Neuem. Bei einem von secundärer Meningitis befallenen Kranken wurde der Puls ausserordentlich langsam und sehr unregelmässig. Ausserdem war der Puls am Tage vor dem Tode constant unregelmässig, beschleunigt und klein.

Respiration. — Im Allgemeinen ist die Respiration sehr unregelmässig; die Inspirationen wechseln an Zahl von einem Tag zum anderen und sind ungleichmässig.

Bei mehreren unserer Kranken beobachteten wir eine bedeutende Beschleunigung der Respiration. *Abercrombie* machte zweimal dieselbe Beobachtung, und wir halten sie für wichtig. Bei zwei Fällen von secundärer Meningitis bei älteren Kindern machte sich dagegen eine Verminderung in der Zahl der Inspirationen bemerkbar.

Digestion. — Das Erbrechen fehlt bei primärer Meningitis in der zweiten Periode der Kindheit fast niemals; es tritt gleich im Anfang, am ersten und zweiten Tag ein, und ist freiwillig, häufig, reichlich und gallig. Es kann jedoch nur ausnahmsweise, ohne Unterbrechung vom Eintritt der Krankheit an bis fast zu dem Todestage fortdauern.

Bei kleinen Kindern mit Convulsionen und bei älteren mit secundärer Entzündung fehlt es oft. Bei sehr kleinen Kindern tritt es, da sie so sehr leicht brechen, besonders häufig ein und hängt vielleicht von der bedeutenden Compression des Gehirns ab, welche eine Paralyse der pneumogastrischen Nerven veranlasst.

Die Stuhlverstopfung kommt ziemlich häufig vor; sie ist aber besonders bei kleinen Kindern nicht so constant und so hartnäckig, wie bei der tuberculösen Meningitis. Es kommt nicht selten vor, dass die Kinder täglich ihre Stuhlentleerungen haben, selbst wenn die Meningitis deutlich ausgesprochen ist.

Der Unterleib ist kurz vor dem Tode wie bei der tuberculösen Meningitis eingezogen; bei sehr kleinen Kindern und bei secundärer Meningitis behält er seine Form.

Der Verlust des Appetites und die Heftigkeit des Durstes sind Symptome, welche ebenfalls die fieberhafte Natur der Krankheit anzeigen.

Vierter Artikel. — Bild der Krankheit. Form, Dauer, Ausgang.

Die einfache Meningitis tritt in zwei verschiedenen Formen auf; die eine nennen wir die convulsivische, die andere die phrenetische. Wir wollen jedoch damit keineswegs sagen, dass bei der ersteren nur Convulsionen auftreten, während sich die zweite ausschliesslich nur durch die Störung des Verstandes characterisire; wir wollen damit nur das überwiegende Vorkommen der Convulsionen bei der ersteren, und der Störungen der Intelligenz bei der zweiten bezeichnen.

Die Entzündung kann auch eine primäre oder secundäre, eine einfache oder complicirte, eine sporadische oder epidemische, eine peripherische oder ventrikuläre sein.

A. Die convulsivische Form befällt vorzüglich sehr kleine ein- und zweijährige Kinder.

Die Krankheit beginnt sehr ungestüm oder nach einer unruhigen Nacht mit einem Anfall von heftigen und lange andauernden, öfter allgemeinen als partiellen Convulsionen; zugleich treten heftige Fieberbewegungen auf und manchmal eine bedeutende Beschleunigung der Respiration, welche man dem Zustande der Lungen nicht zuschreiben kann. Der Kopfschmerz lässt sicht nicht bestimmen; Erbrechen und Stuhlverstopfung fehlen. Die momentan unterbrochenen Convulsionen lassen Erschlaffung, Sopor und Coma zurück; diese Unterbrechung dauert jedoch nur kurze Zeit, und bald kehrt der Anfall mit erneuerter Heftigkeit wieder; diese Anfälle wiederholen sich dann entweder alle Stunden, oder alle zwei Stunden oder in noch grösseren Zwischenräumen.

Wenn die Convulsionen aufgehört haben, sind die Kinder entweder unruhig oder soporös, oder befinden sich in einem halbcomatösen Zustand, von plötzlichen Zusammenschrecken begleitet; es treten Schielen, Verengerung der Pupillen, Trismus und manchmal eine deutlich ausgesprochene Hemiplegie ein. Die Haut bleibt warm; der Puls ist wenig beschleunigt, unregelmässig und ungleich; das Gesicht ist bleich, die Entleerungen erfolgen entweder von selbst oder sehr leicht nach Purgirmitteln. Selten bekommen die Kinder in den Zwischen-

räumen zwischen den Convulsionen oder nach dem Coma und dem Auftreten der Gehirnzufälle, welche ihnen folgen, das Bewusstsein wieder; sie betrachten selten die Gegenstände in ihrer Umgebung und sind zum Spielen nicht aufgelegt. Selbst in den Fällen, wo eine solche Zwischenzeit auftritt, ist sie nur eine momentane und der Tod tritt sehr bald ein, entweder mitten im Coma oder während eines heftigen Anfalls von Convulsionen.

Diese Form der Meningitis, bei welcher die Convulsionen den Beginn der Entzündung anzeigen, ist von sehr kurzer Dauer; sie währt nicht über vier Tage.

Manchmal beginnt diese Form der Meningitis auf eine andere Art und verläuft zuweilen viel langsamer. Die Convulsionen sind zwar immer vorherrschend, allein sie treten in einer viel späteren Zeit, nicht im Beginn der Krankheit auf.

So bemerkt man z. B. bei sehr jungen Kindern einige Tage lang nur heftige Fieberbewegungen mit beschleunigter oder ungleichmässiger Respiration oder mit einem ununterbrochenen Sopor, mit vorausgegangener oder nachfolgender Unruhe, Schreien, starren Blick, Erweiterung der Pupillen. Bald sind Erbrechen und Stuhlverstopfung vorhanden, bald fehlen diese Symptome; unbestimmte Zeit nachher zeigt sich dann die ebenbeschriebene convulsivische Form; sobald als allgemeine Convulsionen auftreten, verläuft die Krankheit mit ziemlich bedeutender Schnelligkeit.

Diese Art von Meningitis dauert manchmal ebenso lange, als die oben beschriebene Form; sie kann jedoch auch eine Dauer von ohngefähr vierzehn Tagen erreichen.

B. Die phrenetische oder comatöse Meningitis tritt gewöhnlich in der zweiten Periode der Kindheit zwischen dem fünften und fünfzehnten Jahre auf; wir haben sie jedoch auch bei jüngeren Kindern beobachtet; sie hat viel mehr Aehnlichkeit mit der einfachen Meningitis der Erwachsenen, als die vorhergehende Form.

In der zweiten Periode der Kindheit beginnt diese Form meist augenblicklich mit ziemlich heftigem Fieber, mit oder ohne vorausgegangenem Schüttelfrost; die Haut ist heiss und trocken, der Puls beschleunigt, das Gesicht geröthet; zu gleicher Zeit klagen die Kinder über heftigen Schmerz in der

irn oder Supraorbitalgegend, welcher ihnen manchmal lautes
hreien erpresst; sie sind lichtscheu; der Appetit mangelt;
ichliches, galliges Erbrechen fehlt selten; Verstopfung ist
ets vorhanden.

Bei kleinen Kindern verbinden sich mit den vorstehenden
mptomen manchmal vom ersten Tage an eine Aufregung,
ne Reizbarkeit oder ein tiefer Schlaf nebst einer beschleu-
gten Respiration, welche man jedoch einer Erkrankung der
ustorgane nicht zuschreiben darf und kann.

Gegen Ende des ersten Tages, beim Beginn des zweiten
er dritten, selten später, treten die Störungen der Intelli-
nz ein; man kann dies schon an dem unstäten Blick und
m verzogenen Gesicht erkennen; später tritt eine oft ausser-
dentliche Unruhe ein; wenn Schlaf vorhanden ist, so wird
fester. Diese beiden Symptome alterniren zu wiederholten
alen. Im Allgemeinen aber überwiegt die Unruhe und artet
ld in heftige Delirien aus; die kleinen Patienten erkennen
iemanden von ihrer Umgebung mehr; sie verweigern entwe-
r jede Antwort oder antworten ohne Zusammenhang. Zu
rselben Zeit oder etwas später kann man schon Trismus,
ihneknirschen, Sehnenhüpfen, partielle Convulsionen, Steifig-
it der Extremitäten oder des Rumpfes, Rückwärtsbeugung
s Kopfes (besonders in den Fällen, wo eine Complication
t Entzündung der Rückenmarkshäute Statt hat), Strabismus,
rengerung und später Erweiterung der Pupillen, seltner
nen heftigen Anfall von Convulsionen mit einem tiefen Coma
ı Gefolge beobachten. Einige Kinder sterben in dieser Zeit.

Dauert die Krankheit über den vierten Tag hinaus bis
m sechsten oder gar bis zum achten, dann bestehen diesel-
n Symptome fort; einige derselben nehmen an Intensität zu,
dere verschwinden; so hört z. B. das Erbrechen gewöhnlich
f; Kopfschmerz wird nicht mehr empfunden, aber das Fie-
r dauert unaufhörlich fort; der Puls ist unregelmässig; die
spiration ungleich, tief oder oberflächlich, verlangsamt oder
schleunigt; der Unterleib ist eingezogen, die Entleerungen
schehen unfreiwillig; die Unruhe ist ausserordentlich gross
d gleicht manchmal der, welche den Eruptionsfiebern vor-
sgeht; zugleich kommen Sehnenhüpfen, Flockenlesen und
rtielle convulsivische Bewegungen vor. Die Delirien sind

heftig; man muss die Kinder im Bett zu erhalten suchen. Wohl nur selten und nur für wenige Augenblicke kehrt ein Schein von Bewusstsein wieder. Die Kranken collabiren, die allgemeine Sensibilität wird stumpf, die specielle Sensibilität erlischt; die Respiration wird stertorös, und Asphyxie, Coma, oder ein heftiger und langer Anfall von Convulsionen schliessen die Scene. Die Krankheit hat gewöhnlich einen stetigen Verlauf; nur in sehr seltnen Fällen kommen momentane Remissionen vor. Die Intelligenz kehrt zurück; das Kind erkennt die anwesenden Personen; das Fieber ist sehr unregelmässig, der Puls bald mässig, bald sehr beschleunigt, aber die Unruhe besteht in demselben Grade fort. Später erreichen die gefährlichen Symptome ihre frühere Heftigkeit wieder, und der Tod erfolgt sehr bald.

In ausserordentlich seltenen Fällen beobachtet man nach den gefährlichsten Symptomen einen Stillstand der Krankheit, eine Scheingenesung, welche sich einige Tage hinziehen kann, dann kommt ein Rückfall und der Tod tritt ein.

C. Secundäre Meningitis. — Die einfache Entzündung der Meningen ist manchmal die directe oder entfernte Folge einer Verletzung des Craniums, oder sie entwickelt sich im Verlaufe einer Krankheit. So beobachtete man z. B. Fälle von Entzündung der Meningen während einer Pneumonie, im Verlaufe von Morbus Brightii mit Pleuro-pneumonie complicirt, bei Darmcanalkrankheiten nach Scharlach, bei einem Kind, welches mit einem in der Heilung begriffenen Abscess des musc. pectoralis magnus behaftet war, bei einem anderen an einer Verschwärung des Dickdarms leidenden Kinde, endlich in Folge einer Fractur des Craniums.

In allen diesen Fällen machte das Vorhandensein einer früheren Affection die Diagnose zweifelhaft und veränderte das Bild der Krankheit etwas. Bei allen Kranken jedoch, mit Ausnahme eines einzigen, welcher das Opfer einiger Zufälle in Folge von Scharlach wurde und bei welchem die comatöse Form vorherrschte, hat man jene ausserordentliche Unruhe, jene ungewöhnliche Angst und jene heftigen Delirien beobachtet, welche die einfache Meningitis characterisiren. Treten diese Symptome bei Kindern auf, welche an keiner Gehirn-

nkheit leiden, so muss der Arzt auf die Möglichkeit eines falls von Meningitis gefasst sein.

Die Meningitis glich um so mehr der von der phreneti-en Form entworfenen Beschreibung, je neuer und je weni- bedenklich die Krankheit war, in deren Verlauf sie auf-t. Bei schon sehr schwer erkrankten Kindern kündigte sich Meningitis fast nur durch die bedeutende Unruhe und die wähnten Delirien an, ausserdem noch durch den Einfluss, lchen sie auf einige Symptome der früheren Krankheit ausübte.

D. Epidemische Meningitis. — Zu wiederholten len wüthete die Meningitis epidemisch in Europa, am häu-sten jedoch in den letzten Jahren. Seit 1837 hat diese ankheit die Garnisonen von Bayonne, Versailles, Metz, assburg, etc. decimirt, ohne jedoch den civilen Theil der völkerung zu verschonen; sie befiel aber viel mehr Erwach-e, als Kinder. Die epidemische Meningitis des kindlichen Al-s ist jedoch in der Wissenschaft keineswegs unbekannt; man rf aber nicht alle Berichte unter dem Namen Hirnfieber oder drocephalus epidemicus für Fälle von einfacher Meningitis lten. So können wir z. B. die Ansicht der Pathologen nicht ilen, welche die Epidemie, die in Genf im Jahre 1805 rrschte, für eine Meningitis erklären. *Vieusseux* hat diese idemie beschrieben. Nach den anatomischen Störungen zu liessen, scheint uns diese Epidemie eher eine Gehirncon-stion, als eine wirkliche Entzündung der Meningen gewesen sein; folgende Worte *Matthey's* und *Vieusseux's* machen sere Erklärung sehr wahrscheinlich.

„Bei der Section," sagen diese Aerzte, „zeigte sich sehr oft e Blutüberfüllung im Gehirn, ohne irgend eine besondere örung der übrigen Eingeweide. Bei einigen Leichen war se Ueberfüllung unbedeutend; bei einer geringen Zahl Ver-rbener war das Gehirn ganz normal."

Dr. *Albert* hat einen Bericht über eine epidemische Me-gitis geliefert, welche in Wiesenthied im Jahre 1825 hausste, d erwähnt mehrere eigenthümliche Zustände, welche keinen eifel über die Natur der von ihm behandelten Affection sen.

Dem Dr. *Mistler* verdanken wir die Beschreibung einer pidemie von Meningitis, welche in Schelestadt am Nieder-

rhein im Jahre 1841 gewüthet hat. Da bei dieser Epidemie ganz besonders die Kinder befallen wurden, lassen wir Müller's Beschreibung der Krankheit, wie er sie in die Strassburger Gazette médicale geliefert hat, folgen.

„Der Kranke klagt gewöhnlich, nachdem er sich den Vergnügungen seines Alters hingegeben hatte, plötzlich über Schüttelfrost und über Mattigkeit in seinen Gliedern. Er befindet sich in einer unbestimmten Unruhe, bisweilen ergreifen ihn panische Schrecken, und er flüchtet sich gern in den Schooss der Mutter; er klagt über einen dumpfen Schmerz im Nacken, welcher um so heftiger ist, je bedeutender der Frost war. Das Gesicht wird blass und die Züge verändern sich gänzlich. Auf diese Symptome, welche immer gegen Abend auftreten, folgt eine ausserordentliche Reaction, mit grosser Hitze der Haut und Congestion nach dem Kopf; das anfangs bleiche Gesicht wird roth injicirt; die Augen thränen, die Pupillen sind gewöhnlich verengt und bald treten Delirien auf. Letztere werden zuweilen so heftig, dass man die Kranken durch Zwangsjacken im Bette erhalten muss.

„Untersucht man die obere Parthie des Halses, so bemerkt man eine leichte Geschwulst bald im Nacken, bald längs der Carotiden. Diese, wie die Temporalarterien pulsiren sehr heftig. Die Muskelkraft ist ausserordentlich stark entwickelt und scheint sich in den oberen Extremitäten und im Rumpf zu concentriren. Bei zwei Kranken beobachtete ich Trismus und Opisthotonus. Die Circulation ist sehr bedeutend beschleunigt; das Herz zittert unter der Hand; die Pulsschläge sind klein, zusammendrückbar und lassen sich nicht zählen. Bei der Auscultation des Herzens hört man ein Geräusch, welches leichten und schnellen Seufzern eines Kindes gleicht. Die Respiration ist frequent, kurz und mühsam in Folge der spasmodischen Contraction der Brustmuskeln. Die Kranken husten nicht. Der Inhalt des Magens wird mit Heftigkeit ausgebrochen. Der Unterleib ist eingezogen und gleichsam gegen die Wirbelsäule hin ausgehöhlt; Stuhl- und Urinentleerungen sind unterdrückt; kurz alle Functionen sind entweder gestört oder aufgehoben. Eine eigenthümliche Erscheinung beobachtete ich bei zwei Drittheilen der Kranken, nämlich eine aphthöse Eruption an den Mund- und grossen Schaamlippen. Es schiesst

zlich ein mit Lymphe gefülltes Bläschen auf, welches nach oder zwei Stunden platzt und sich dann unmittelbar mit m Schorf bedeckt.

„Der Zustand der Ueberreizung dauert zehn bis zwölf nden; dann werden die Kranken von einer heftigen Protion und von Coma befallen. Sie stossen Schmerzensschreie und sind unfähig, die an sie gerichteten Fragen zu beanttten. Die bisher verzogenen Gesichtszüge werden schlaff; Pupillen erweitern sich ausserordentlich stark; die Augen nach Innen verdreht wie beim doppelt convergirenden ibismus. Die Convulsionen nehmen an Intensität ab; angs waren sie permanent, jetzt werden sie klonisch und tremehr ruckweise ein. Der anfangs immer kleine und schwa- Puls wird unregelmässig und intermittirend. Der Tod tritt st in diesem Stadium ein; manchmal jedoch auch während Convulsionen; so sahen wir z. B. zwei Individuen sechs nden nach dem Auftreten der ersten Symptome verschei-."

Diese Schilderung hat viel Analoges mit der phrenetischen rm; der einzige Unterschied besteht darin, dass der Kopfmerz und das Erbrechen nicht vor den nervösen Symptoa einzutreten schienen, und dass die Krankheit einen noch rascheren Verlauf nahm.

Ausserdem findet man das Auftreten der epidemischen Megitis auch noch in einem Arbeitshaus Irlands und in der kerbaucolonie von Pétit-Bourg erwähnt. Wir bedauern die führlichen Schilderungen dieser Epidemien nicht zu Gesicht ommen zu haben. Wir selbst haben eine kleine Epidemie Meningitis im Monat März 1848 in einem Mädcheninstitut Genf beobachtet. Von dreissig Mädchen erkrankten vier. Mädchen von fünfzehn Jahren starb am Ende des dritten ges. Bei der Section fanden wir flüssigen Eiter in der gros- Höhle der Arachnoïdea. Die drei anderen Mädchen in em Alter von sieben bis vierzehn Jahren genasen; bei ihn erreichte die Krankheit nicht das zweite Stadium und chaterisirte sich fast ausschliesslich durch einen sehr heftigen pfschmerz.

E. **Ventrikuläre Meningitis.** — Die einfache Entndung der Meningen beschränkt sich nicht immer auf die

Membranen, welche die Peripherie des Gehirns umkle sondern sie befällt auch zuweilen die Serosa, welche die trikel im Innern auskleidet. Diese äussere und innere M gitis bietet keine Symptome dar, welche von denen der peripherischen Meningitis verschieden sind.

Lässt sich nun die auf die Membranen der Ventrike schränkte Entzündung mit der peripherischen der Arachn und der pia mater vergleichen?

Um diese Frage zu beantworten, müsste man einige B achtungen über diese auf die Ventrikelmembran beschränkte fache Entzündung besitzen. Nun sind aber die Fälle diese der Entzündung ausserordentlich selten. Von anderen Schrif lern ist diese Art bis jetzt nicht erwähnt worden und wir ten obige Frage unbeantwortet lassen, wenn nicht einer uns, *Rilliet*, einen Fall von acuter ventrikulärer Meningiti obachtet hätte, welche in einen chronischen Hydrocep überging und dann den Tod herbeiführte.

Wir können aus diesem beobachteten Fall folgende Sch ziehen:

1) Die Ventrikelmembran kann sich allein entzü ohne dass zugleich die Arachnoïdea und die pia mater a ser Entzündung Theil nehmen.

2) Diese Meningitis tritt in der zweiten Periode der heit auf und characterisirt sich durch Kopfschmerz, Erbre Stuhlverstopfung, heftiges Fieber; später treten Convuls auf, welche sich mehrmals wiederholen und ohne dass di telligenz innerhalb der ersten Wochen getrübt wird.

3) Die Entzündung kann in einen chronischen Hyd phalus übergehen; dann geht das Bewusstsein verloren noch später tritt Blödsinn auf.

4) Bei dieser Form des Hydrocephalus ist das flü Exsudat vorwiegend albuminös.

Fünfter Artikel. — Diagnose.

Die einfache Meningitis kann mit vielen anderen K heiten verwechselt werden. Die Convulsionen und die

ht, welche unsere beiden Arten besonders characterisiren, mmen bei einer grossen Zahl von Kinderkrankheiten vor.

Bevor wir diese Krankheiten aufzählen, müssen wir die fmerksamkeit der Praktiker auf die Symptome lenken, wel- bei den convulsivischen und der phrenetischen Form ganz onders geeignet sind, den Eintritt einer Meningitis erken- n zu lassen.

A. Bei der convulsivischen Form. — Man muss en grossen Werth legen: 1) auf die Schlag auf Schlag sich derholenden allgemeinen und heftigen Convulsionen, welche weder sofort oder nach vorausgegangenem Fieber und So- , ohne Husten und ohne Durchfälle, und ohne lichte Mo- nte in den Zwischenräumen auftreten. Wenn diese Convul- nen sich während eines oder während zweier Tagen wieder- en und von Verengerung der Pupillen, von Kopfschmerzen, por oder Unruhe begleitet sind oder diese Zustände ihnen hfolgen, so haben sie einen noch viel grösseren diagnosti- en Werth.

2) auf das Fieber und die Beschleunigung der Respira- , ohne dass eine krankhafte Veränderung in den Lungen handen ist.

3) auf das Nichtvorhandensein einer Entzündung der Ein- weide und jedes Anzeichens einer Hauteruption.

B. Bei der phrenetischen Form sind die Haupt- nptome für die Diagnose: ein sehr heftiger Kopfschmerz ist reichlichem galligen Erbrechen und Stuhlverstopfung, das ftreten sehr heftiger Delirien nach zwölf, vier und zwanzig l acht und vierzig Stunden, selten noch später, einer über- ssigen anhaltenden oder mit Sopor abwechselnden Unruhe, l zuweilen auch von Zähneknirschen, Sehnenhüpfen, Stra- mus, Verengerung der Pupillen, Steifigkeit der Extremitä- und des Rumpfes.

Differential-Diagnose der convulsivischen rm. — Die Convulsionen sind, besonders bei einjährigen ndern, sehr oft essentielle oder sympathische; doch sind se Convulsionen gewöhnlich nicht heftig, dauern fast nur ige Minuten, treten oft in Folge einer nachweisbaren Ur- che auf und wiederholen sich während des ersten oder zwei- n Tages selten zu verschiedenen Malen. Hat sich die Krank-

heit zum Guten entschieden, so **kehrt das Bewusstsein sehr schnell zurück.** Dies ist ein Hauptpunct für die Diagnose; wenn Sopor oder grosse Unruhe zurückbleiben, so dauern sie gewöhnlich nicht länger, als einige Stunden, und das Kind ist wieder hergestellt oder bleibt nur noch ängstlich und unruhig. Die Respiration ist mehr anhaltend beschleunigt, der Puls, wenn er bisher frequent war, wird schnell wieder normal; ebenso die Sinnesorgane.

Vorstehende Bemerkungen über die essentiellen Convulsionen sind auch auf die sympathischen anwendbar; ausserdem aber leiten noch die den Krankheiten, welche die gelegentliche Ursache der Convulsionen sind (Fieber, Eruption, Enteritis, Indigestion, Entzündungen der Brustorgane), eigenthümlichen Symptome den Praktiker bei der Diagnose. Wir bemerken jedoch noch, dass in vielen Fällen von Entzündungen der Lungen und der Pleura gleich anfangs heftige Convulsionen, Fieber und, was nicht wenig zur Verwirrung der Diagnose beiträgt, eine beträchtliche Beschleunigung der Respiration auftreten. Man sollte glauben, dass das Anlegen des Ohres an die Brust hinreiche, um jeden Irrthum zu vermeiden; manchmal jedoch nützt es nichts. Die Schwierigkeiten, welche sich der Auscultation junger Individuen entgegenstellen, der Sitz der Entzündung in der Spitze oder in den Centralparthieen der Lunge können den untersuchenden Arzt zweifelhaft lassen. In Fällen dieser Art muss man die Heftigkeit der Wärme, welche bei der Pneumonie viel bedeutender, als bei der Meningitis ist, die Abwesenheit von Coma und der übrigen Gehirnsymptome, die Nichtwiederholung der Convulsionen und die oben angegebenen Kennzeichen ganz besonders berücksichtigen.

Trotz alle dem kann die Diagnose noch ein bis zwei Tage zweifelhaft bleiben.

Die Unterscheidung der convulsivischen Meningitis von den eigentlichen Gehirnaffectionen ist viel schwieriger, manchmal selbst unmöglich. Dieser Irrthum schadet jedoch wenig, denn

---

*) Ziemlich zahlreiche Fälle von permanenter Paralyse nach Eclampsie machen eine Ausnahme von dieser Regel: bei diesen ist jedoch die Diagnose nicht schwer, da die Paralyse das einzige zurückbleibende Gehirnsymptom ist.

handelt sich um Krankheiten, welche denselben Verlauf haben, dieselbe Behandlung erfordern und unglücklicherweise zu denselben Ausgang nehmen. Wir meinen vor Allem den Hydrocephalus durch Infiltration der pia mater; ausser diesem Hydrocephalus und dem der Ventrikel erwähnen wir noch die Meningealhämorrhagien. Da letztere sowohl wie der Hydrocephalus und die Meningitis mit einer Congestion beginnen, so müssen sie auch analoge Erscheinungen hervorrufen.

So beobachtet man z. B. bei der Hämorrhagie der Arachnoïdea ebenfalls im Anfang Convulsionen, welche sich Schlag auf Schlag wiederholen; sie sind aber im Allgemeinen weniger heftig, als die bei Meningitis auftretenden; die Unruhe und das Coma, welche so schnell bei dieser Entzündung auftreten, sind nicht einmal vorhanden. Nach den von *Legendre* gemachten Beobachtungen bemerkt man bei den mit Haemorrhagia arachnoïdeae behafteten Kindern eine Contractur der Finger und Fusszehen, welche bei der Meningitis fehlt; während die Beschleunigung des Pulses und der Athmung, welche die Entzündung der Meningen begleitet, bei der Haemorrhagia arachnoïdeae nicht Statt hat; endlich ist die Hämorrhagie oft secundär, während die Meningitis primär ist. Die Hämorrhagie der pia mater kann der convulsivischen Meningitis sehr ähnlich sein, allein dieselbe kommt so ausserordentlich selten vor, dass diese Seltenheit selbst jede Idee daran fernhalten muss. Ist diese Affection wirklich vorhanden, so haben die Gehirnerscheinungen eine so grosse Aehnlichkeit, dass wir kein Mittel kennen, diese beiden Krankheiten von einander zu unterscheiden.

Dasselbe gilt auch von der entzündlichen Erweichung des Gehirns; vielleicht dürften hier nur das schnelle Erscheinen einer Hemiplegie und die Fortdauer derselben bei der Diagnose leiten; man begreift jedoch, wie werthlos dieses Symptom ist, wenn man bedenkt, dass es auch bei der Meningitis selbst vorkommt.

Man kann nicht einmal sagen, dass die Schlag auf Schlag auftretenden Convulsionen der Meningitis eigenthümlich sind; denn Dr. *Raikem* hat sie ebenfalls bei Erweichung des Gehirns kleiner Kinder beobachtet.

Wir schliessen hiermit unsere Betrachtungen über die Dif-

ferentialdiagnose der convulsivischen Meningitis. Wir mussten deshalb so speciell werden, weil es für den Praktiker wirklich von Wichtigkeit ist, die durch eine Meningitis hervorgerufenen Convulsionen von den essentiellen oder sympathischen zu unterscheiden, da die Prognose und die Behandlung in diesen beiden Fällen sehr verschieden sind, während die Verwechslung der Meningitis mit Hydrocephalus, Hämorrhagie oder Gehirnerweichung für den Kranken keinen Schaden bringt.

B. Phrenetische Form. — Was wir über die convulsivische Form gesagt haben, gilt auch von der phrenetischen; so können z. B. alle die seltenen Krankheiten, wie die Haemorrhagiae cerebri et ventriculorum, die Encephalitis, ohne grossen Schaden zu verursachen, mit der einfachen Entzündung verwechselt werden. Anders verhält es sich jedoch, wenn es sich um eine Gehirncongestion, um eine tuberculöse Meningitis oder um sympathische Affectionen des Gehirns handelt, welche sich im Anfang oder im Verlaufe von typhösen Eruptions- oder intermittirenden Fiebern entwickeln, der folgende Abschnitt verdient deshalb die ungetheilte Aufmerksamkeit der Leser.

Gehirncongestion. — Wir haben uns oft die Frage vorgelegt, ob man die heftigen Gehirnzufälle, welche schnell mit dem Tode enden oder in Genesung übergehen, und deren Symptome ganz denen gleichen, welche den Beginn der Entzündung der Meningen anzeigen, zu den Entzündungen der Meningen zählen muss. Bei der Section fand man in solchen Fällen weder Eiter, noch Pseudomembranen in der Arachnoidea oder in der pia mater, sondern nur eine einfache Congestion des Gehirns und der Meningen.

Ist diese Congestion der erste Grad der Entzündung und würden sich nicht, wenn die Krankheit länger gedauert hätte, Entzündungsproducte zeigen? Diese Frage ist schwer zu beantworten: aber dennoch glauben wir, dass diese Art Fälle nicht zu den Meningenentzündungen gezählt werden dürfen; unsere Gründe sind folgende: die Entzündungsproducte bilden sich ausserordentlich schnell: denn nach vier und zwanzig- oder sechs und dreissigstündiger Dauer der Krankheit kann das Gehirn mit Eiter oder Pseudomembranen bedeckt sein; folglich müssen die betreffenden Zufälle, obgleich sie denen der einfachen Menin-

s sehr ähnlich sind, anatomisch und symptomatisch davon erschieden werden, was freilich viel schwerer ist. Auf chstehende Kennzeichen kann man unserer Meinung nach die agnose basiren.

Gehirncongestion. — Art des Beginnes.	*Meningitis.*
Plötzlich treten ein tiefer Schlaf , eine Unbeweglichkeit und eine olute Unempfindlichkeit mit Eriterung der Pupillen, oder ein tiges Delirium mit erschwerter spiration, beschleunigtem und kleien Puls oder gar Sehnenhüpfen er leichte convulsivische Bewegen einer einzigen Seite des rpers auf. Stammeln, Verlust der rache, stertoröse Respiration, oder bst Schmerzen in den Armen und der entsprechenden Seite des Gechts; die Finger lassen die Genstände, welche das Kind ergreien will, entschlüpfen.	Bei der phrenetischen Form ist gewöhnlich das erste Symptom der Kopfschmerz. Störungen des Bewusstseins und der Bewegungen treten ohne Zweifel schnell auf, jedoch nicht vor Ende des ersten oder Beginn des zweiten Tages: während bei der Gehirncongestion die Delirien oder das Coma, das Sehnenhüpfen, oder die partiellen Paralyse plötzlich, blitzschnell, wirklich apoplectisch auftreten, und, soweit man darüber urtheilen kann, nie Erbrechen vorkommt, was selten bei der Meningitis fehlt.

Es gibt jedoch auch Fälle, wo der erfahrenste Arzt vor äuschung nicht sicher ist, so sehr sind die Symptome der ongestion denen der Meningitis ähnlich.

Heftige Kopfschmerzen im Anfang, Lichtscheu, Erbrechen, eschleunigter Puls, später Convulsionen, Bewusstlosigkeit, Ereiterung der Pupillen und Coma sind die Symptome, welche urch ihr Vorhandensein und ihre Folge die Entzündung der leningen andeuten. Trotzdem wird sich der Arzt, wenn auch hnliche Erscheinungen auftreten, in der Diagnose irren. Die älle dieser Art sind um so trügerischer, als sie im Allgemeien bei ganz gesunden Kindern vorkommen und man sie unr solchen Verhältnissen beobachtet, welche die einfache Mengitis erzeugen.

Haemorrhagia cerebralis. — In einigen Fällen ählt die Haemorrhagia cerebi oder ventriculorum der acuten leningitis. Der Kopfschmerz, die convulsivischen Bewegunen, die Delirien, das Erbrechen und die Stuhlverstopfung deu-

ten ebensowohl den Anfang dieser Krankheiten wie der Meningitis an. Bei unserer jetzigen Kenntniss ist es schwer, Unterscheidungskennzeichen anzugeben. Der Praktiker kann sich bei Feststellung der Diagnose fast nur durch das ausserordentlich seltene Vorkommen der Gehirnhämorrhagien bei Kindern leiten lassen und dadurch, dass bei der phrenetischen Form der Meningitis im Anfang keine Convulsionen auftreten, während bei einigen beobachteten Fällen von Gehirnhämorrhagie den phrenetischen Symptomen ein Anfall von Convulsionen am ersten Tage vorausging. Jedoch auch dieses Kennzeichen ist nicht constant. Vielleicht dürften die Intensität des Fiebers bei der Meningitis, und die grosse Schnelligkeit des Krankheits-Verlaufes bei der Hämorrhagie viel eher zur Diagnose verhelfen.

Encephalitis. — Die Complicationen von Capillarapoplexie mit Gehirnerweichung und die Encephalitis mit Abscessbildung haben ebenfalls viel Aehnlichkeit mit der Meningitis. Da keine hinreichenden Beobachtungen vorliegen, sind wir verhindert, allgemeine Betrachtungen über die Diagnose anzustellen und müssen die Leser auf die Kapitel über die Encephalitis und die Gehirnhämorrhagien verweisen.

Meningitis tuberculosa. — Nunmehr sind wir zu dem wichtigsten Artikel gelangt; es handelt sich darum, die Hauptunterschiede zwischen der einfachen und der tuberculösen Meningitis festzustellen.

Um so deutlich als möglich zu sein, wiederholen wir:

A. Der Arzt darf nicht die Symptome einzeln für sich betrachten und daraus sich eine Meinung bilden, sondern er muss sie in ihrer Verbindung und in ihrem Zusammenhang betrachten;

B. Der Hauptpunct für die Diagnose ist das Stadium des Auftretens der Verstandes- und Bewegungstörungen;

C. Die ersten Symptome von Meningitis tuberculosa können inmitten dreier verschiedenen Gesundheitszustände auftreten, welche der Häufigkeit nach sind:

1) Mehr oder weniger lange Zeit bestehende Vorboten;

2) Eine ausgesprochene Phthisis;

3) Eine dem Anschein nach vollkommen gute Gesundheit;

D. Die erste und dritte Art können nur selten mit der ıfachen Meningitis verwechselt werden; anders verhält es sich

jedoch, wenn sich eine Meningitis im Verlauf einer ausgesprochenen Phthisis entwickelt, da diese Art im Verlauf und der Dauer ziemlich viel Aehnlichkeit mit der einfachen Meningitis hat.

Fast ausschliesslich treten bei der Meningitis der Phtisischen die convulsivischen oder phrenetischen Symptome kurze Zeit nach dem Beginn der Krankheit ein. Allein die deutlich nachgewiesene Präexistenz einer Gehirn-, Brust-, Unterleibs- oder allgemeinen chronischen Tuberculose reichen bei ihr hin, die Diagnose festzustellen. Nach diesen Vorbemerkungen wollen wir in einer Uebersichtstabelle kurz die Beschreibung der einfachen und der tuberculösen Meningitis neben einander stellen.

Einfache Meningitis.	*Regelmässige tuberculöse Meningitis.*
I. Die von einfacher Meningitis befallenen Kinder sind im Allgemeinen kräftig und stark, und zeigen keine Spur einer inneren oder äusseren Tuberkelaffection. Sie sind von gesunden Aeltern gezeugt.	*I.* Die von tuberculöser Meningitis befallenen Kinder sind zart und kränklich, oft sind die Intelligenz und die Sensibilität sehr entwickelt. Sie haben früher an Drüsenanschwellungen oder chronischen Hautausschlägen gelitten; ihre Aeltern oder Brüder und Schwestern zeigen meist die Spuren tuberculöser Affectionen.
II. Die Krankheit kann epidemisch auftreten.	*II.* Die Krankheit tritt stets nur sporadisch auf.
III. Befinden vor der Erkrankung. — Die Krankheit beginnt inmitten der blühendsten Gesundheit, oder sie tritt, wenn sie secundär ist, gewöhnlich im Verlaufe oder in der Reconvalescenz von einer acuten, nicht tuberculösen Krankheit oder in Folge einer äusseren Ursache auf.	*III.* Befinden vor der Erkrankung. — Seit Monaten oder einigen Wochen werden die Kinder matt und verlieren ihre Kräfte, ihr Teint wird bleich, sie magern ab, ihr Character ändert sich, sie sind traurig, ihr Appetit nimmt ab, ihre Verdauung geräth in Unordnung, etc. Selten fehlen die Vorboten.
IV. Art des Beginnes der Krankheit. — Heftige Convulsionen mit bedeutenden Fieberbewegungen und sehr beschleunigter Respiration bei kleinen Kindern, oder sehr lebhafte Schmerzen in der Stirn mit Fieber, galligem Erbrechen und	*IV.* Art des Beginnes der Krankheit. — Niemals beim Beginn Convulsionen; die Vorboten sind in der acuten Periode manchmal unmerklich; es ist eine progressive Steigerung der oben angegebenen Symptome und Kopfschmerz

Einfache Meningitis.	*Regelmässige tuberculöse Meningitis.*
vom Ende des ersten Tages, im Verlauf des zweiten oder dritten Tages mit einer ausserordentlichen Unruhe, welcher entweder Somnolenz vorherging oder nicht; starke Delirien; fürchterliche Ataxie.	vorhanden; in anderen Fällen tritt der acute Zustand durch Kopfschmerzen, Erbrechen und Stuhlverstopfung besser hervor; meist ist die Intelligenz gänzlich unversehrt; die Ataxie fehlt völlig. In den seltenen Fällen, wo die Ataxie im Beginn acuter Symptome vorhanden ist, konnte man die Periode der angegebenen Vorboten beobachten, oder die Meningitis trat im Verlaufe einer vorgeschrittenen Phthisis auf. In den Fällen, wo die Vorboten fehlen, beginnt die Meningitis mit Erbrechen, Stuhlverstopfung, mässigem Kopfschmerz, leichten Fieberbewegungen; die Ataxie tritt, wenn sie kommen sollte, nur erst später ein und eine Verwechselung ist unmöglich.
V. Symptome. — Sehr heftiger Kopfschmerz, oft sich wiederholendes Erbrechen, nicht sehr hartnäckige Verstopfung, lebhaftes Fieber, furiöse Delirien.	*V.* Symptome. — Nicht sehr heftiger Kopfschmerz, nicht so häufiges Erbrechen, sehr hartnäckige Verstopfung, wenig Fieber, langsamer und unregelmässiger Puls, meist ruhige Delirien.
VI. Anschein einer gefährlichen Krankheit mit atactischer Form.	*VI.* Anschein einer unbedeutenden Krankheit.
VII. Rascher Verlauf, stets zunehmende Verschlimmerung, Convulsionen Schlag auf Schlag, oder auch heftige Delirien, ausserordentliche Unruhe, bedeutendes Fieber, etc.	*VII.* Langsamer Verlauf, das Bewusstsein bleibt bis zu einer späteren Zeit ungetrübt, leichtes Fieber und bald langsamer und unregelmässiger Puls, Seufzen, Wechseln der Gesichtsfarbe, trauriger oder erstaunter Blick, etc.
VIII. Dauer. — Die Krankheit kann vierundzwanzig bis sechsunddreissig Stunden dauern, gewöhnlich aber dauert sie drei bis sechs Tage, selten länger.	*VIII.* Dauer. — Bei der normalen Form immer viel länger.

Intermittirende Gehirnzufälle. — Wir haben bisher die Affectionen erwähnt, welche ihren Sitz im Gehirn ha-

ben und mit der einfachen Meningitis verwechselt werden können. Es treten aber auch und zwar häufiger bei Kindern, als bei Erwachsenen heftige Symptome auf, ohne dass irgend eine nachweisbare Veränderung im Gehirn vorhanden ist. Dies ist besonders bei den Eruptionsfiebern und bei gewissen Fällen von Intermittens der Fall, wo wenigstens die intermittirenden Gehirnsymptome nach *Sulfas Chinini* verschwinden und nicht für eine entzündliche Meningitis gehalten werden können. *Mazade d'Anduze* hat in der *Revue médicale* 1841 einen derartigen Fall beschrieben.

Variola. — Man findet bei mehreren Schriftstellern Fälle von Variola erwähnt, welche im Beginn für Meningitis gehalten wurden. Die wichtigsten diagnostischen Momente sind: die Ansteckung, das Herrschen einer Epidemie, nicht Statt gehabte Impfung, keine frühere Erkrankung an Variola, Lendenschmerzen und die Zeit des Auftretens der Delirien, welche bei den Variolen sich fast niemals vor dem dritten Tag einstellen. Diese diagnostischen Kennzeichen sind weit wichtiger, als der Kopfschmerz, das Erbrechen, die Stuhlverstopfung und das Fieber, welche oft den Beginn der Variolen bezeichnen.

Scarlatina. — Bei dem atactischen Scharlach, welches nicht immer von heftiger Angina begleitet ist, zeigt sich die Ataxie oft sehr bald nach dem Eintritt des Scharlachs, z. B. am ersten Tage; zugleich klagen die Patienten über Kopfschmerz und erbrechen sich öfters. Abgesehen von den Umständen, welche man bei der Variola berücksichtigen muss (Epidemie, Ansteckung) können der dicke Beleg der Zunge, die Röthe des Rachens, die beträchtliche Vermehrung der Temperatur, die stark nasale Respiration den Arzt vor dem Eintritt des Exanthems auf die Diagnose leiten.

Typhöses Fieber. — Was wir eben über die Variola und die Scarlatina gesagt haben, gilt auch theilweise für sehr schwere typhöse Fieber; man darf aber ausserdem nicht vergessen, dass bei dem typhösen Fieber die Kopfschmerzen weniger heftig sind als bei der Meningitis; dass das Erbrechen weniger häufig, die Unruhe unbedeutender ist und besonders später eintritt; man muss die Trockenheit der Lippen und der Zunge, den weissen Saum des Zahnfleisches, die brennende Hitze der Haut, das Nasenbluten, die Form und die Schmer-

zen des Unterleibes, das Cöcalgeräusch, die Durchfälle, den Husten, die Rasselgeräusche, welche ausschliesslich im Beginn des typhösen Fiebers auftreten, berücksichtigen. Endlich kommen die Störungen der Bewegung, welche bei der phrenetischen Meningitis manchmal sehr bald nach ihrem Beginn erscheinen, die partiellen convulsivischen Bewegungen, der Strabismus, der Trismus, das Sehnenhüpfen niemals in den ersten Tagen der Dothinenteritis vor.

Sechster Artikel. — Ausgänge. — Prognose.

Die einfache Meningitis der Kinder kann verschiedene Ausgänge haben. Der Tod ist der bei weitem häufigste Ausgang.

Die meisten Schriftsteller der neuen Zeit sind der Meinung, dass die einfache Meningitis weniger gefährlich sei, als die tuberculöse; allein sie bringen keine Belege dafür bei. Wir begreifen durchaus nicht, wie *Guersant* sagen kann, dass „der Tod wenigstens bei einem Drittheil der Fälle eintrete, wenn die Krankheit epidemisch herrsche, und dass die sporadische Meningitis vielleicht nicht so tödtlich sei."

Wenn die Abwesenheit tuberculöser Elemente und das Eintreten der Krankheit inmitten eines guten Gesundheitszustandes gegründete Hoffnungen zur Heilung der Meningitis geben, so kann man sich doch auf der anderen Seite nicht verhehlen, dass die Ausdehnung der Entzündung und ihr schneller Verlauf dem Arzte nur wenige Hülfsmittel und besonders nur eine kurze Zeit zum Handeln gestatten.

Die epidemische Meningitis, welche unter den Kindern wüthete, war sehr gefährlich; aber dennoch starben nicht alle, welche von ihr befallen wurden. So genas z. B. bei der von Dr. *Albert* beschriebenen Epidemie ein ziemlich grosser Theil der Kranken.

Wenn bei der epidemisch herrschenden Meningitis mehrere Kinder genasen, so kann man ebenfalls bei der sporadischen Meningitis hoffen, dass sie zuweilen nicht tödtlich ist. Mehrere Schriftsteller über Hydrocephalus und Meningitis, wie *Goelis*, *Charpentier*, *Constant*, *Delcourt*, etc., haben neben einer be-

trächtlichen Zahl von Pseudo-Meningiten einige Fälle erwähnt, welche mit Genesung endeten; dieser Umstand scheint uns zu beweisen, dass die Heilung der einfachen Entzündung der Hirnhäute möglich ist.

Bei der geringen Zahl von Fällen, welche wir zu beobachten Gelegenheit hatten, können wir über die Prognose nichts Bestimmtes sagen. Wir wissen z. B. nicht, ob bei einfacher Meningitis das Alter, das Geschlecht, die Jahreszeit einen Einfluss auf die Gefährlichkeit haben, ferner ob die epidemische oder die sporadische gefährlicher ist, etc. Wir bedürfen noch neuer Beobachtungen, um diese Fragen zu erledigen.

Die Genesung und der Tod sind aber nicht die einzigen Ausgänge der einfachen Meningitis. Mehrere Schriftsteller haben behauptet, dass diese Entzündung in den chronischen Zustand übergehen könne. Wenn die Entzündung die Ventrikelmembran ergriffen hat, so kann ein chronischer Hydrocephalus nachfolgen; dies ist nach unserer Meinung der einzig mögliche Fall, wo die Meningitis in den chronischen Zustand übergehen kann. Wir kennen wirklich bei Kindern kein Beispiel von einfacher chronischer Meningitis. So oft Symptome einer chronischen Meningentzündung vorkommen, sie mag eine primäre oder secundäre sein, muss man an eine tuberculöse Affection der Meningen oder des Gehirns und nicht an eine einfache Meningitis denken.

Wir wissen jedoch recht wohl, dass einige Pathologen die Pseudomembranen und Arachnoïdealexsudate bei kleinen Kindern für chronische Meningentzündungen halten; wir werden aber an einem anderen Orte beweisen, dass diese Veränderungen die Reste einer alten Haemorrhagie sind.

Siebenter Artikel. — Ursachen.

Die Ursachen der Meningitis sind noch ziemlich unbekannt: die Seltenheit der Krankheit und die Verwirrung, welche bis jetzt noch in der Geschichte der Gehirnaffectionen der Kinder herrscht, erklären die Unvollkommenheit der Aetiologie derselben. Nachstehende Details geben wir auch nur als Anleitung.

Schriftsteller sind einerlei Meinung über die g
der tuberculösen Meningitis im Vergleich zu
Meningitis des kindlichen Alters; ihre Mein
das Alter, in welchem gewöhnlich letztere K
t, sind getheilt. *Guersant* z. B., welchem wi
gesteht zu, dass sie bei kleinen Kindern hä
e tuberculöse Meningitis; *Bouchut* behauptet da
Unter acht Fällen von Meningitis bei Kinder
n bis dreissig Monaten sah er sechsmal tuber
al einfache Meningitis.

den angestellten Beobachtungen folgt, dass di
ingitis Kinder jeden Alters befallen kann, da
nders häufig im ersten und neunten Jahre ist.
nachstehende Zusammenstellung überhebt uns
ommentars.

r.	Zahl.	Primäre.	Secundä
Monate	3.	3.	0.
-	5.	5.	0.
Jahre	6.	4.	2.

Januar	1.	Juli	0.
Februar	3.	August	3.
März	4.	September	2.
April	1.	October	4.
Mai	5.	November	1.
Juni	3.	December	3.

Hieraus scheint zu folgen, dass die Meningitis grade wäh- der grössten Sommerhitze nicht besonders häufig ist; aber och steht es fest, dass sehr leicht eine Meningitis entsteht, man sich den Sonnenstrahlen sehr aussetzt. Wir hatten genheit einen derartigen Fall zu beobachten. *Guersant* über den Einfluss dieser Ursache: „das längere Zeit an- nde Einwirken der Sonnenstrahlen auf den Kopf ist be- rs bei kleinen Kindern eine der gewöhnlichsten Ursachen einfachen Meningitis. Ich habe mehrmals deutliche Be- hiervon beobachtet, und namentlich bei einem Kind von Monaten, welches man mitten in einem Garten in seiner e liegend den Sonnenstrahlen ausgesetzt hatte; es starb iner sehr heftigen Meningitis des grossen und kleinen Ge-." Ein englischer Arzt, Dr. *J. Whitehead* schreibt dem- n Umstand grosse Wichtigkeit zu. Nach seiner Ansicht besonders bei sehr kleinen Kindern diese Ursache vor Al- lie gefährlichste Meningitis hervor. Er führt zugleich mit dass nach *Esquirol* Geisteskrankheiten manchmal daraus ehen können.

Nicht nur die directe Einwirkung der Sonne auf den Kopf, rn auch das Zurückwerfen ihres Lichtes kann gefährlich en. Wir sahen bei einem Kinde die gefährlichsten Ge- ufälle eintreten, welches mit bedecktem Kopf längere Zeit nem Buche gelesen hatte, auf welches die Sonnenstrahlen .

Von anderen Gelegenheitsursachen findet man erwähnt, chnelle Verschwinden chronischer Krankheiten der Kopf- Wir haben mehrere Fälle von Meningitis bei sol- Individuen beobachtet, welche entweder mit Eczem, Fa- oder Impetigo behaftet oder erst kürzlich von denselben en geheilt worden waren. Bei einem derselben war das icktreiben der Hautaffection die offenbare Ursache der Me-

ningitis. Ein von typhösem Fieber genesenes Kind nämlich litt an Impetigo scabida. Man legte Cataplasmen auf; die Borken fielen ab. Die Kopfhaut blieb roth, entzündet, und kurze Zeit nachher erschienen die Symptome der Meningitis.

Von den mehr directen Ursachen, wie Schlag, Fallen etc. können bei Kindern wie in jedem anderen Lebensalter gelegentlich Entzündungen der Meningen entstehen. *Parent* erzählt einen Fall, wo bei einem zehnjährigen Kinde eine allgemeine Entzündung der Arachnoïdea der oberen Parthie der Hemisphären in Folge einer Fractur des arcus superciliaris sinister entstanden war. Wir gestehen zwar zu, dass in Folge von Stoss und Fall derartige Affectionen entstehen können, behaupten aber, dass sie wohl sehr heftig sein müssen, um als Ursachen wirken zu können. Denn es steht die Zahl der Unfälle, welchen die Kinder in Folge ihres Muthwillens ausgesetzt sind, zu jener der daraus folgenden Meningenentzündungen in keinem Verhältniss. Zum Theil lässt sich diese Erscheinung aus dem anatomischen Bau der Schädeldecken in der Kindheit erklären.

Die Meningitis ist nicht immer eine primäre; sie kann sich wie alle Entzündungen auch secundär entwickeln. Wir haben oben eine Anzahl Krankheiten erwähnt, welche sich mit Meningitis complicirt hatten, ohne jedoch behaupten zu wollen, dass sie als prädisponirende Ursachen wirkten. Nach der Meinung der Schriftsteller veranlassen der Rheumatismus und der Scharlach, welche vorzugsweise die serösen Gewebe befallen, sehr oft eine secundäre Meningitis. Der Rheumatismus kommt in den Kinderjahren so selten vor, dass sein Einfluss als prädisponirende Ursache wohl nur ein sehr beschränkter ist.

Was den Scharlach anlangt, so verbindet er sich wirklich manchmal bald in den ersten Tagen, bald in der Reconvalescenz mit heftigen und gefährlichen Gehirnzufällen; die Symptome rühren aber keineswegs von einer Entzündung der Meningen her: sie sind bald die Folge einer Gehirncongestion, bald eines Hydrocephalus ventriculorum oder einer Blutalteration.

Achter Artikel. — Behandlung.

Was wir von den Ursachen gesagt haben, gilt noch weit mehr von der Behandlung. Es ist bei dem gegenwärtigen

Stand der Wissenschaft unmöglich, eine Methode anzugeben, mit deren Hülfe der meiste Erfolg herbeigeführt werden könnte.

Mit wenigen Ausnahmen war die Medicamentation, bald weil die Krankheit bei ihrem Beginn nicht erkannt, bald weil der Arzt nicht schnell genug gerufen worden war, eine unsichere und in den ersten Tagen wenig kräftige. Vielleicht hing von diesen Umständen die Erfolglosigkeit der Behandlung ab, weil der rasche Verlauf der Meningitis keinen Verzug duldet.

Untersuchen wir die verschiedenen Arten der Behandlung, so gelangen wir zu dem Schluss, dass man diese so schnelle und so gefährliche Krankheit nicht früh und nicht kräftig genug zu behandeln verstand. Viele Kranke starben, wenn die Behandlung zu spät eingeleitet wurde und sie zu mild war, während diejenigen Kinder genasen, welche zeitig und mit Nachdruck behandelt wurden; dies ist zugleich eine Anleitung und Ermuthigung für die Zukunft.

Die Behandlung der Meningitis muss eine prophylactische und eine curative sein.

I. Prophylaxis. — Die für die Prophylaxis der tuberculösen Meningitis geltenden Gesundheitsvorschriften passen nur theilweise für die einfache Meningitis. So sehr auch die tonische und zuweilen die excitirende Methode, die Eisenpräparate, die China, das Jod, der Leberthran bei den Kindern indicirt sind, welche zur Tuberkulose prädisponirt zu sein scheinen, so wenig dürfte eine gleiche Hygienie bei vollblütigen, kräftigen, reizbaren, zu Congestionen und acuten Gehirnzufällen disponirten Kindern passend sein. Diese letzteren müssen eine kühlende, leicht antiphlogistische Diät beobachten. Der Leib muss offen erhalten werden, die unteren Extremitäten müssen warm gehalten, die Haare kurz geschnitten und der Kopf muss kühl gehalten werden; lauwarme Bäder sind häufig anzuordnen. Die kalten Waschungen und Eintauchungen regen die Kinder nur auf und sind ihnen eher schädlich, als nützlich.

Wir sahen oben bei den Gelegenheitsursachen, dass die zu schnelle und unvorsichtige Heilung von Ausschlägen der behaarten Kopfhaut und die Einwirkung der Sonnenstrahlen einen ganz bestimmten Einfluss auf die Entstehung der Meningitis ausüben; wir rathen deshalb mit Vorsicht an die Behand-

ısschläge der behaarten Kopfhaut zu gehen; und
ihrlichkeit der Krankheitserscheinungen in directem
zu der Grösse der kranken und der freien Luft aus-
berfläche steht, so muss man die Krankheit nur
ı Angriff nehmen, die Anwendung zu warmer ört-
vermeiden und eine Ableitung auf den Darmcanal,
entzündlichen Ausscheidungen der Kopfhaut ver-
rbeiführen.

der Gefahren, welche dadurch entstehen, dass die
heftigen Einwirkung der Sonnenstrahlen ausgesetzt
en die Aeltern derselben mit der grössten Vorsicht
chen, dass die Kinder nie ohne Kopfbedeckung den
len ausgesetzt werden. Dr. *Whitehead* hält das
Knaben in der Sonne, wenn sie aus dem kalten
n, um ihre nassen Haare zu trocknen, für gefähr-
gen noch hinzu, dass das Lesen im Freien bei hef-
nhitze ebenfalls gefährlich ist.

letzten prophylaktischen Rath ertheilen wir noch
der epidemischen Meningitis; man entferne nämlich
ls nur möglich die Kinder aus den Localitäten, in

Behandlung; wenn die Meningitis nach dem schnellen Verschwinden einer Affection der behaarten Kopfhaut folgt, wenn sie unter der convulsivischen oder phrenetischen Form primär oder secundär, sporadisch oder epidemisch auftritt, nicht ganz dieselbe sein.

Blutentziehungen. — Nicht alle Schriftsteller sind über den Nutzen der Blutentziehungen gleicher Meinung. Das ist noch eine Streitfrage; der Nutzen derselben bei der primären Meningitis dürfte nicht mehr zu verkennen sein.

Muss man allgemeine oder örtliche Blutentziehungen anordnen? in welcher Menge? und an welchem Orte?

Bei sehr kleinen Kindern zieht man Blutegel der allgemeinen Blutentziehung vor; bei Kindern über vier Jahren kann man einen Aderlass am Arme von 4 — 6 Unzen machen lassen.

Zwei bis zehn Blutegel werden je nach dem Alter der Kinder an den After oder die unteren Extremitäten oder an den Kopf applicirt. Beabsichtigt man ein anhaltendes Ausfliessen von Blut, so ist es nicht unpassend, sie in der Nähe des Krankheitsheerdes zu setzen, an die Nasenlöcher, wie *Cruveilhier* rathet, oder längs der Suturen, wie es *Costat* und *Prus* wollen. Letzterer Arzt erzählt einen Fall, wo ein Kind von vierzehn Monaten durch Application mehrerer Blutegel an die unvollkommen vereinigte Sagittalsutur geheilt wurde.

Einige englische Aerzte machen bei den Gehirnaffectionen der Kinder unerhörte Blutentziehungen. *Maxwell* z. B. macht einen Aderlass an der Jugularis und lässt das Blut so lange aus derselben ausfliessen, bis der Puls fast zu verschwinden beginnt. Wohl nur wenige Aerzte werden ein solches Verfahren zu befolgen wagen; es ist aber gewiss, dass ein einziger Aderlass oder eine einmalige Application von Blutegeln nicht immer ausreichen; man muss manchmal zwei oder dreimal seine Zuflucht zu ihnen nehmen und zwar am ersten, zweiten oder spätestens am dritten Tage. Spätere Anwendungen von Blutentziehungen beschleunigen meist den tödtlichen Ausgang, indem sie die Kräfte des Kranken erschöpfen.

Anwendung der Kälte, der Hautreize, etc. — Nicht allein durch Blutentziehungen, sondern auch indem man verhindert, dass sich das Blut in zu grosser Menge im Gehirn

und man es mehr nach der Peripherie oder
remitäten hinleitet, kann man das Fortschreite
ndung aufhalten. In dieser Beziehung kann
der Kälte und der Hautreize nützliche Di

eim wendete zuerst die kalten Begiessungen
itis an, und setzte ein so grosses Vertrau
dass er alle anderen Mittel für indifferent un
e. Alle Stunden liess er den Kopf zehn bis
en lang mit eiskaltem Wasser begiessen.
nwendung der Kälte geschieht auf verschiedene
opf muss stets kahl abrasirt, oder die Haare
urz verschnitten werden; dann legt man kalte
lche oft erneuert werden, oder Eisblasen auf;
seine Zuflucht zu kalten Begiessungen oder zu
Besprengen. Letzteres Mittel ziehen wir alle
sie veranlassen nicht die Unannehmlichkeite
elches die Kinder sehr schwer vertragen; sie
als die kalten Compressen und bequemer, al

ein Infusum florum Chamomillorum getaucht sind; man muss sie stets vor ihrem Erkalten erneuern und mehrere Tage lang anwenden. Die Erfolge dieser Methode, sagt *Romberg*, bei anderen, der Meningitis analogen Krankheiten, wie z. B. bei der Peritonitis, müssen den Praktiker zu ihrer Anwendung ermuthigen; er fügt noch hinzu, dass er sie in mehreren Fällen, wo er sie in Gebrauch zog, nur loben könne, dass die Convulsionen bald aufhörten und die Resorption sehr leicht eintrat.

Guersant rathet ebenfalls in den Fällen, wo die Wärme des Kopfes und die Fiebererregung gering sind, oder wo der Schmerz durch Kälte nicht beseitigt werden konnte, die behaarten Theile des Kopfes mit erweichenden Cataplasmen zu bedecken. Bei dem Mangel eigener Erfahrungen über die Anwendung der Wärme, fragt es sich, ob nicht dieses Mittel sehr leicht die Gehirncongestion vermehren dürfte, ohne einen offenbaren Einfluss auf die Entzündung auszuüben. Der Vergleich, welchen *Romberg* zwischen der Meningitis und der Peritonitis gezogen hat, ist ein mehr scheinbarer, als wirklicher, indem man die dicken und festen Schädeldecken mit den weichen nachgiebigen Bauchbedeckungen durchaus nicht vergleichen kann.

Die anhaltende Wirkung der Kälte besteht darin, das Blut des Kopfes nach den grossen Gefässen hinzuleiten. Durch andere Mittel zieht man eine grosse Menge Blut nach den Capillargefässen der Haut hin. Um diesen Zweck zu erreichen, hüllen wir oft die Beine der Kinder in grosse Cataplasmen von Leinmehl mit Essig ein und erneuern sie alle Stunden.

Dr. *Bauer* behauptet von einem sehr einfachen Mittel, dessen Wirkung sich den ableitenden Mitteln zu nähern scheint, viele Erfolge gesehen zu haben.

„Er lässt die ganze Oberfläche des Körpers (wohl mit Ausnahme des Kopfes) mit einem in mässig erwärmtes Oel getauchten Schwamm reiben, dann hüllt er das Kind in eine wollene Decke ein und lässt es zwei Stunden lang in derselben liegen. In der Mehrzahl der Fälle bedeckte sich in Folge davon die ganze Oberfläche des Körpers mit reichlichem Schweiss; manchmal beobachtet man darnach eine den Masern ähnliche Eruption; ausserdem wird das Nervensystem dadurch beruhigt und die Secretionen werden vermehrt.“ Dr. *Delcour* erzählt

einen Fall von deutlich ausgesprochener convulsivischer Meningitis, welchen er auf diese Weise heilte; da er aber diese Frictionen erst gegen das Ende der Krankheit hin anwendete, nachdem er bereits Blutegel hatte setzen lassen und Crotonöl, Mercur, etc. gereicht hatte, so lässt sich aus diesem Fall auf die Wirksamkeit dieser Behandlungsmethode nicht schliessen.

Viele Aerzte warten das Stadium des Collapsus gar nicht ab, sondern wenden früher viel energischere Ableitungsmittel als die bereits erwähnten an. *Charpentier* will sie gleich vom Eintritt der Krankheit an angewendet wissen. Er liess Vesicatore achtzehn bis zwanzig Stunden lang auf die Beine appliciren; später, wenn die Krankheit sich nicht bessert, legt er zwei neue auf die Oberschenkel, selbst noch zwei auf die Arme und eins in den Nacken.

Guersant legt die Vesicatore auf den Kopf und will davon Erfolg gesehen haben. Einmal sahen auch wir bei einem zehn Monate alten Kind, welches in der Genesung begriffen war, von einem Vesicator auf dem Kopf einen guten Erfolg.

In einem Fall darf man mit der Anwendung einer kräftigen Ableitung auf die Kopfhaut nicht zaudern, wenn sich nämlich eine Meningitis nach der schnellen Unterdrückung einer Krankheit dieser Hautportion entwickelt hat. Dann sind die Application von Vesicatoren, Einreibungen von Unguentum Tartari stibiati oder von Oleum Crotonis, welchem letzteren Mittel wir den Vorzug geben, indicirt. Man reibt mit einem Handschuh 15 bis 20 Tropfen Crotonöl in den abrasirten Kopf ein und wiederholt dieselben drei-, vier- oder sechsmal täglich; diese Frictionen rufen eine pustulöse, confluirende Eruption hervor, welche viel Aehnlichkeit mit den Variola-Pusteln hat. Auf diese Weise eitert endlich die ganze Oberfläche des Kopfes. Während diese Einreibungen vorgenommen werden, müssen die Augen verbunden werden, damit kein Oel in die Augen gelangt, wodurch eine sehr heftige und schmerzhafte Ophthalmie entstehen könnte.

Wir haben niemals nach dieser Anwendung des Crotonöls übermässige Durchfälle eintreten sehen; sie hat vor den Vesicatorien das voraus, dass sie keine Strangurie erzeugt, und ist der von Unguentum tartari stibiati deshalb vorzuziehen, weil

sei ihr keine so tiefen und schwer zu heilenden Geschwüre, die bei letzterer vorkommen.

Laxantia. — Nicht allein durch die Haut, sondern auch durch den Darmkanal suchten die Aerzte ableitend zu wirken. Wir jedoch rathen zu dieser Art der Behandlung bei Kindern nicht, weil wir fürchten, dass auf diese Weise sehr leicht eine Darmentzündung veranlasst werden kann, welche nicht nur keinen Einfluss auf die Hauptkrankheit ausübt, sondern auch die Heilung noch dadurch erschwert, dass nunmehr zwei Entzündungen bestehen. Gleichwohl müssen wir, wenn wir die Beobachtungen *Abercrombie's* und *Delcour's* lesen, zugestehen, dass nicht nur keine Nachtheile, sondern sogar manchmal Heilung nach den Purganzen eintraten. *Abercrombie* und *Delcour* geben dem Oleum Crotonis den Vorzug und verordnen es auf folgende Weise: ℞ Ol. Crotonis gtt. jj., Sacch. albi pulv. ʒjj. Pulv. Gummi arab., Tinct. Cinnamomi simpl. āā. gr. XXIV, Aq. destillat. ℥jj. D. — Einige Kaffeelöffel reichen hin, um schnelle und reichliche Stuhlentleerungen hervorzurufen.

Die Purgirmittel werden beim Eintritt der Krankheit am besten als Lavements verordnet, weil sie in diesem Stadium, wenn man sie einnehmen lässt, bei dem Erbrechen sehr leicht wieder ausgebrochen werden. Die Lavements bestehen aus einem Infusum von ½ — 1½ Drachmen foliorum Sennae oder einer Lösung von ½ Unze Natron sulfuricum oder Magnesia sulfurica, oder auch aus 1 bis 2 Esslöffeln Weinessig.

Alterantia. — Der rasche Verlauf der Meningitis, die schnelle Bildung von krankhaften Producten (Eiter, Pseudomembranen) und der überwiegende Fibringehalt des Blutes indiciren die Anwendung einer Methode, welche die Blutmischung schnell und leicht verändert und zugleich die Resorption der Exsudate begünstigt. Das Alter der Kranken muss zur Anwendung der Alterantien ermuthigen, weil dieselben bei Kindern nur sehr selten unangenehme Zufälle und eine ausserordentlich schnell eintretende Resorption herbeiführen.

In welcher Form man das Quecksilber auch geben mag, immer darf es nur erst nach vorausgegangenen Blutentziehungen verordnet werden, weil durch diese eine vollständigere und schnellere Resorption desselben veranlasst wird.

Muss das Calomel in refracta dosi oder in grossen Dosen gegeben werden? Die Aerzte sind verschiedener Meinung; während z. B. *Goelis* das Calomel zu ¹/₆ bis ¹/₈ Gran zweistündlich verordnet, gibt *Beid Clanny* eine acht- bis zehnmal stärkere Dosis desselben. *Goelis* wendete deshalb das Calomel nicht in grossen Dosen an, weil er eine heftige Enteritis dadurch hervorzurufen fürchtete; er hatte nämlich mehrmals Gelegenheit gehabt, nach grossen Dosen Calomel, wenn sie längere Zeit nach einander gegeben worden waren, eine tödtliche Darmentzündung eintreten zu sehen.

Die mercuriellen Einreibungen wirken ebenso wie das Calomel, ohne die Nachtheile des Letzteren zu haben; man reibt je nach dem Alter 2 bis 4, selbst 6 Drachmen grauer Quecksilbersalbe in die innere Fläche der Oberschenkel ein. *Baumgärtner* will diese Quecksilbersalbeneinreibungen bei einer in Genf am Ende des Jahres 1848 Statt gehabten Epidemie von Meningitis mit Erfolg angewendet haben. Er liess dieselben in den Unterleib machen; ein einziges Kind von vier Jahren bekam Speichelfluss, welcher drei Monate bestand, ohne dass er geheilt werden konnte. Er verordnete ein laues Bad, zu welchem er ein Gemisch von Acidi nitrici und Acidi muriatici aa. ℨij zusetzte; nach dem dritten Bad verschwand die Salivation.

Dr. *Mazade* rühmt ebenfalls bei einfacher Meningitis die Einreibungen des Unguenti Hydrargyri cinerei.

Man hat schon vor langer Zeit das Quecksilber in die Therapie der Gehirnaffectionen der Kindheit eingeführt. In der neuesten Zeit schlug man die Anwendung der Jodpräparate gegen Hydrocephalus vor. Einige der von deutschen Aerzten mit diesen Mitteln geheilten Fälle betreffen tuberculöse Meningenentzündungen, andere dagegen Affectionen, welche gar nicht im Gehirn ihren Sitz hatten, noch andere endlich einfache Meningenentzündungen oder wenigstens Krankheiten, deren Symptome denen der einfachen Meningitis sehr ähnlich waren. Wir haben keine Gelegenheit gehabt, das Jod bei der einfachen Meningitis in Anwendung zu bringen; allein bei der tuberculösen Meningitis sahen wir von diesem Mittel nicht den geringsten Erfolg; die einzige Wirkung, welche es auszuüben schien, war die, dass bei einigen Kranken das Coma verschwand. Man

könnte vielleicht aus dieser Eigenthümlichkeit den Nutzen ziehen, dass man es im Stadium des Collapsus verordnete.

Wir haben bisher die hauptsächlichsten Mittel, welche nach unserer Meinung den von uns gestellten Indicationen am besten zu entsprechen schienen, betrachtet; ausserdem wurden bei der epidemischen Meningitis noch die Chinapräparate, die Narcotika und die Antispasmodica in Anwendung gezogen.

In der Epidemie von Avignon und Strassburg gaben *Chauffard* und *Forget* das Opium, welches manchmal die Delirien, den Kopfschmerz und die Krämpfe milderte. Ob freilich dieser an Erwachsenen erprobte Erfolg auch bei Kindern eintritt, ist bis jetzt nicht zu entscheiden.

Die Wirkungen des Opiums werden bei Kindern allgemein gefürchtet. Bei einer so gefährlichen Krankheit jedoch, wie es die Meningitis ist, kann man es unserer Meinung nach ohne Furcht anwenden.

Wir glauben nicht daran, dass das Sulfas Chinini eine wirkliche Meningitis aufhalten könne, ebensowenig, dass durch dasselbe die Kopfschmerzen bei der tuberculösen Meningitis verschwinden, wenn sie einen intermittirenden Typus annehmen. *Faure-Villars* jedoch will während der Epidemie von Versailles die periodisch wiederkehrenden Kopfschmerzen einiger Reconvalescenten mit Sulfas Chinini geheilt haben. Bei der Diagnose haben wir eine Form von intermittirender Meningitis beschrieben, welche nach der Anwendung von Sulfas Chinini verschwindet; bei zweifelhaften Fällen dürfte es unserer Meinung nach ebenfalls von Nutzen sein, nach einer erfolglosen antiphlogistischen Behandlung seine Zuflucht zu dem Sulfas Chinini zu nehmen.

III. Résumé. — Zum Schluss wollen wir die Behandlung kurz angeben, welche sie bei den verschiedenen Formen der Krankheit sein muss.

A. Ein Kind von einigen Monaten wird entweder plötzlich oder nach einer unruhigen Nacht von heftigen convulsivischen Anfällen befallen, welche sich mehrmals wiederholen; in den Zwischenzeiten tritt Coma ein, die Pupillen sind verengert, das Kind schielt, seine Respiration ist beschleunigt, der Puls geht ausserordentlich schnell; eine Ursache dieser An-

fälle lässt sich nicht nachweisen, sie sind unabhängig von einer Krankheit der Eingeweide.

Der Arzt wird dann zu folgender Behandlung seine Zuflucht nehmen: 1) er wird vier Blutegel oberhalb des Knies setzen und die Stiche zwei Stunden lang nachbluten lassen; 2) die unteren Extremitäten werden mit grossen, mit Essig angemachten Cataplasmen umwickelt, welche häufig erneuert werden; 3) Compressen, in kaltes Wasser getaucht, werden fortwährend auf die Stirne gelegt.

Dauern die Convulsionen noch am Ende des ersten Tages fort, ist noch Strabismus vorhanden und tritt in den Zwischenräumen Coma auf, so müssen wiederum Blutegel gesetzt, der Kopf abgeschoren und die kalten Compressen müssen mit einem fortwährenden Besprengen vertauscht werden. Man verordnet 5 Gran Calomel auf einmal zu nehmen, und lässt, nachdem Wirkung erfolgt ist, ⅛ Gran stündlich fortnehmen. In die Achselhöhlen und in die Weichen werden 2 bis 3 Drachmen Unguentum neapolitanum eingerieben.

Wird das Kind bleich, kalt, treten die Convulsionen in grösseren Zwischenräumen auf, und wird der Puls sehr klein, so wird man die kalten Besprengungen aussetzen. Wenn mit den Convulsionen ein tiefer Schlaf eintritt, so ersetzt man die Essigcataplasmen durch fliegende Vesicatore, anfangs auf jedes Bein, dann auf jeden Schenkel und zuletzt in den Nacken. Statt des Calomel verordnet man eine Solution von 5 Gran Joduretum Natrii, alle halben Stunden einen Löffel voll zu nehmen.

B. Ein kräftiges und gesundes Kind von ein bis zwei Jahren bekommt Fieber, liegt fortwährend im Sopor, sein Blick wird starr, die Respiration ist beschleunigt, ohne dass eine Lungenkrankheit vorhanden ist; es schreit unaufhörlich und laut, und erbricht sich mehrmals; der Unterleib ist träge. Einer Ansteckung von irgend einer Hautkrankheit war das Kind nicht ausgesetzt gewesen; es hat keine Indigestion Statt gehabt; die [illegible] regelmässig. Der Arzt muss unter solchen [illegible] Meningitis fürchten, Blutegel und [illegible] und abwarten; wenn die Symptome [illegible] es nur mit nervösen oder conge[illegible]. Wenn dagegen dieser Zustand

fortdauert oder wenn Convulsionen auftreten, dann muss der Arzt das oben angegebene Verfahren in Anwendung ziehen.

C. Ein kräftiges und gut gebautes Kind von sieben bis neun Jahren bekommt, nachdem es den ganzen Tag hindurch den Sonnenstrahlen ausgesetzt war, Fieber und heftige Kopfschmerzen; es erbricht sich mehrmals; sein Blick ist verstört; es ist unruhig, aufgeregt und lichtscheu; es ist geimpft und es waltet kein Verdacht einer Hautkrankheit oder eines typhösen Fiebers ob. Dann muss der Arzt eine phrenetische Meningitis fürchten und 1) einen Aderlass am Arme von acht Unzen machen lassen und 2) die oben angegebenen kühlenden und ableitenden Mittel verordnen.

Wenn sich die Symptome vermindern und hernach fast ganz verschwinden, so wird man mit dem blossen Schrecken davon kommen.

Treten aber dagegen die Gehirnerscheinungen, nachdem sie sich vermindert hatten oder fast gänzlich verschwunden waren, in demselben Typus wieder von Neuem auf, dann ist es wahrscheinlich, dass die Natur der Affection eine intermittirende ist; in diesem Falle muss der Arzt 1) während der Remission ein Lavement mit 8 Gran Sulfas Chinini verordnen und 2) innerlich alle halben Stunden zwei Gran in Pulverform oder in Lösung nehmen lassen.

Wenn aber zu den unter *C.* angegebenen Symptomen sich eine übermässige Aufregung, ein tiefer Schlaf und heftige Delirien gesellen, und wenn die Krankheit noch nicht länger als zwei oder drei Tage besteht, dann muss man eine kräftigere Behandlung zu Hülfe ziehen: man muss 1) den Aderlass wiederholen oder besser Blutegel an die processus mastoideos appliciren und zwar nach und nach, so dass volle 24 Stunden ein ununterbrochenes Ausfliessen von Blut Statt findet; 2) muss der Kopf abrasirt und ein fortwährendes Besprengen desselben angeordnet werden; es wird nöthig sein, das Kind durch eine Zwangsjacke im Bett zu erhalten; 3) nach dem Aufhören des Erbrechens wird man bei fortdauernder hartnäckiger Stuhlverstopfung kaffeelöffelweise die Lösung von Oleum Crotonis geben; 4) bei öfterem und schmerzhaften Erbrechen gebe man alle halben Stunden drei Gran Subnitras Bismuthi; 5) man lasse in 24 Stunden 5 Drachmen bis 1 Unze von Unguentum Nea-

politanum einreiben. Diese Behandlung setzt man am zweiten und dritten Tage fort.

Wird aber der Puls klein und ungleichmässig, das Gesicht blauroth, die Respiration unregelmässig, erweitern sich die Pupillen, tritt Strabismus ein, folgt nach bedeutender Aufregung Coma, dann wird man zum Natrum hydrojodicum oder zur Tinctura Arnicae und den energischen Ableitungsmitteln seine Zuflucht nehmen. Wenn dagegen die Krankheit den vierten Tag überschreitet und die Symptome noch fast in demselben Grade fortbestehen, dann muss man die Quecksilbersalbeeinreibungen fortsetzen und ableitende Mittel an die unteren Extremitäten appliciren. Scheint nach dem sechsten oder achten Tage die Krankheit stille zu stehen, so wird man sich damit begnügen, die Vesicatore zu unterhalten.

D. Die epidemische Meningitis erfordert eine der sporadischen analoge Behandlung. Dr. *Mistler* wendete bei der Epidemie in Schelestadt folgendes Verfahren an, welches dem unsrigen sehr ähnlich ist: 1) acht bis zehn Blutegel an die processus mastoideos, oder wenn es möglich ist, ein Aderlass am Fusse; 2) kalte Compressen auf die Stirn; 3) Calomel mit Jalappe oder Magnesia usta; 4) ein Vesicator in den Nacken; 5) wenn Remissionen in den Symptomen auftreten, Sulfas Chinini in einem Lavement.

E. Wie soll man die secundäre Meningitis behandeln, welche so schnell zum Tode führt und deren Eintritt so trügerisch ist? Blutentziehungen werden das tödtliche Ende nur beschleunigen. Ein beruhigendes Verfahren zur Minderung der ausserordentlich grossen Angst der Kranken dürfte einzig rathsam sein.

In welcher Form aber auch die Meningitis auftritt, immer darf der Arzt gewisse Vorsichtsmassregeln nicht unterlassen. So muss man z. B. dem Kranken die vollkommenste Ruhe angedeihen lassen. Das Kind muss in einem geräumigen Zimmer liegen, dessen Luft frisch ist und häufig erneuert werden muss. Die Fenster müssen sorgfältig verschlossen und verhängt werden, damit so wenig Licht, als möglich eindringt; man verhüte jedes Geräusch und sorge für eine ruhige Wärterin.

Zweites Kapitel.

Gehirncongestion.

Die Schriftsteller sind keineswegs über die Häufigkeit der Hirncongestionen bei Kindern einig. Die einen schreiben ihr einen grossen Antheil an der Erzeugung der nervösen Symptome zu, während andere ihre Existenz fast ganz in Zweifel ziehen oder sie wenigstens für eine so secundäre Krankheit halten, dass sie ihr keine Stelle in der Nosologie anweisen.

Es ist sehr schwer zu entscheiden, ob die Congestion während des Lebens oder nach dem Tode entstanden ist, ob sie die Folge oder die Ursache der pathologischen Zufälle ist. Wir fanden bei an sehr verschiedenen Krankheiten Gestorbenen, die nie ein Zeichen von Hirnsymptomen darboten, eine ganz ähnliche Congestion, wie bei denen, welche an nervösen, idiopathischen oder secundären Zufällen gelitten hatten und dann an einer anderen Krankheit gestorben waren.

Die Hirnvenen und die Sinus enthielten stets eine ziemlich grosse Menge Blut. Die Pia mater war stark injicirt, ihre Gefässe verästelten sich zahlreich auf der Oberfläche der Windungen oder in die Sulci; die Injection erstreckte sich zuweilen bis in die Plexus chorioidei, sehr selten auf die innere Membran der Ventrikel. Die Infiltration unter die Arachnoïdea war bald unbedeutend, bald stark; sehr selten war sie etwas sanguinolent. Die graue Substanz war hellrosenroth; zuweilen roth. Die Röthe war gewöhnlich gleichmässig und allgemein. Bei Congestion in Folge der Behinderung des Kreislaufs war die graue Substanz zuweilen violettroth oder selbst violett; allein oft war die Farbe nicht merklich verschieden, welche Ursache auch die Hyperämie hervorgerufen haben mochte. Die weisse Substanz war mit vielen Bluttröpfchen punktirt, die bei einem leisen Drucke auf die Schnittfläche vortraten; zuweilen war sie etwas rosenroth. Meist war die Pia mater, die graue und die weisse Substanz gleichzeitig injicirt; zuweilen war jedoch die Injection auf die Pia mater, seltener nur auf die graue Substanz beschränkt. Gewöhnlich war die Congestion

allgemein, aber besonders an der obern Fläche des Gehirns sehr stark. Zuweilen fanden wir nur einen Theil des Gehirns sehr hyperämisch. So beobachteten wir z. B. bei einem Kranken, welcher eine weinrothe Gesichtsfarbe hatte, eine sehr lebhafte Congestion der corpora striata.

Die beschriebene Hirncongestion bildet keine besondere Krankheit mit eigenthümlichen Symptomen und einem regelmässigen Verlauf und man findet bei Kindern dieselben Formen der Congestion, wie bei Erwachsenen. Wir beobachteten die anatomischen Kennzeichen der Congestion sehr oft bei Kindern, welche an verschiedenen Krankheiten gestorben waren und nie Hirnsymptome dargeboten hatten.

Bei manchen Kranken waren jedoch ziemlich starke nervöse Symptome vorhanden und nach dem Tode fanden wir Hyperämie des Gehirns z. B. bei solchen, die an Krämpfen gestorben waren, oder bei andern, zu deren Krankheit sich starke Delirien gesellt hatten, oder bei denen, welche im Verlaufe des Scharlachs an Gehirnzufällen gelitten hatten. Andererseits fanden wir aber bei fast eben so vielen unter denselben Umständen Gestorbenen die Farbe der grauen und der weissen Substanz normal und die Pia mater nicht injicirt. Man kann daher der Hirncongestion keinen ätiologischen Antheil an diesen Fällen zuschreiben. Ueberdies ist es auch schwer zu bestimmen, ob sie den Symptomen vorherging, sie begleitete oder ihre Folge war. So ist bei Krämpfen die Respiration stets erschwert und unregelmässig und der Tod erfolgt fast stets durch Asphyxie. Die Congestion kann dann von der Behinderung des Kreislaufs und der Respiration abhängen.

Marshall Hall hat mit Recht die Aerzte vor der Ansicht gewarnt, dass viele Hirnzufälle durch Congestion entstehen, während sie vielmehr oft von einer wahren Anämie des Gehirns abhängen. Wir sind ganz der Meinung dieses gelehrten Arztes. Uebrigens ist es in practischer Hinsicht wichtig zu wissen, ob man bei Kindern eine Hirncongestion an speciellen und pathognomonischen Symptomen erkennen kann und folglich eine besondere Behandlung verordnen muss. Wir gestehen, dass wir keine Symptome und folglich auch keine Behandlung angeben können.

Nach *Guibert* sind die Hirncongestionen besonders zur Zeit

der Zahnung und der Pubertät ziemlich häufig; freilich bleibt auch hier die Diagnose stets zweifelhaft und mithin kann von einer Behandlung keine Rede sein. *)

Drittes Kapitel.

Gehirnentzündung. — Encephalitis.

Die anatomischen Kennzeichen der Entzündung der Gehirnsubstanz sind die rothe oder gelbe Erweichung, oder Eiteransammlungen. Diese Störungen kommen unabhängig von den übrigen Gehirncomplicationen in dem kindlichen Alter nur äusserst selten vor.

Wir kennen nur zwei Fälle von wirklicher rother Erweichung; den einen beobachtete Dr. *Raikem*, den anderen Dr. *Nirock*. Der erstere Fall ist in *Caspar's* Wochenschrift für die gesammte Heilkunde, 1837. No. 11. beschrieben; den zweiten theilte *Durand-Fardel* mit. Er betraf ein Mädchen von 9½ Jahren, welche an einer eitrigen Ophthalmie litt; die sehr heftigen Gehirnsymptome traten mit Aphonie ein; der Tod erfolgte am Ende des achten Tages. Bei der Section fand man die graue Substanz bedeutend erweicht, den linken Seitenventrikel durch eine grosse Menge rahmartigen, grünlichen Eiter ausgedehnt, nach dessen Entfernung man die Wände erweicht sah. Das Septum pellucidum war verschwunden und seine Stelle mit Eiter ausgefüllt, welcher so in den rechten Ventrikel gedrungen war. Im linken vorderen Lappen war eine Höhle von der Grösse eines kleinen Hühnereies, welche ähnlichen, aber consistenteren Eiter, als der Ventrikel, enthielt

*) Empfehlenswerth sind jedenfalls, wenn man eine Hirncongestion vermuthet: die grösste körperliche und geistige Ruhe bei leichter Kleidung und bequemer Lage, Entfernung starker Sinneseindrücke, kalte Ueberschläge über den Kopf, kühlendes Getränk, wenig und leichte Speisen, Junod'scher Stiefel, Clystiere, Cataplasmen an die Füsse, Compression der Carotiden, Blutentziehungen.

Anmerkung des Uebersetzers.

Wände mit einer weissen, sehr feinen Membran
varen. Ein etwas kleinerer, mehr nach hinten lie-
cess enthielt eine Flüssigkeit, welche in serösem
ndirte Gehirnsubstanz zu sein schien; die Wände
aren unregelmässig ausgebuchtet und zeigten keine
Membranbildung. Im oberen rechten Lungenlap-
sich ziemlich viele Miliartuberkeln, in der linken
e einige Granulationen und eine tuberculöse Masse
össe einer kleinen Haselnuss; eine Bronchialdrüse
lös infiltrirt; die übrigen Organe waren gesund.
rkungen. — Diese Encephalitis kann als eine
esehen werden, oder wenigstens war sie unabhän-
tuberculösen Affection, welche eine viel zu ge-
eitung hatte, als dass wir zwischen ihr und der
ndung eine Wechselwirkung annehmen könnten.
ftige Ophthalmie war jedenfalls die Gelegenheits-
der Entwickelung der Krankheit. Es ist zu be-
s man den Zustand der Blutgefässe der Orbita nicht
at, von deren Entzündung die Affectionen des Ge-
ren konnten.

en der Encephalitis, der gelben Erweichung, beschriebenen Fälle gehören den secundären Entzündun- oder Erweichungen an und hängen meist von organischen kheiten des Gehirns ab. Nur eine interessante Beobach- *Abercrombie's* möchten wir davon ausnehmen; sie ist kurz nde: Ein elfjähriges Mädchen litt einige Tage an Kopf- erzen, später traten wiederholtes Erbrechen und Convul- en mit Paralyse des rechten Armes ein.

Die Paralyse, welche sich bald vermehrt, bald vermindert e, wurde vom dreizehnten Tage an permanent und befiel h die rechte untere Extremität. Nach einem Monat hörten Convulsionen auf; die Hemiplegie wurde vollständig. Merk- igerweise waren alle Functionen, selbst die sensoriellen intellectuellen Thätigkeiten, im normalen Zustand. Drei e vor dem Tod verfiel das Kind in Coma und starb, nach- die Krankheit fünf Wochen gedauert hatte.

Bei der Section fand man zwei verschiedene Abscesse, he 6 bis 8 Unzen sehr stinkenden Eiter enthielten; der sass sehr nahe an der Oberfläche des vorderen Theiles linken Hemisphäre, der andere unmittelbar hinter dem er- Im hinteren Theil derselben Hemisphäre befand sich ein er Abscess, welcher ohngefähr ½ Unze Eiter enthielt. erdem war das Gehirn völlig normal.

Viertes Kapitel.

Gehirnerweichung.

Die bei Greisen so häufige, bei Erwachsenen seltnere erweichung ist eine in den ersten Lebensjahren noch viel ere Krankheit. Wir wollen jedoch nicht behaupten, dass bei Kindern die Consistenz des Gehirns nie partiell oder mein vermindert findet; allein als idiopathische Krankheit, eigenthümliche Symptome und einen eigenthümlichen Ver- hat, kommt die Hirnerweichung bei Kindern nur aus-

nahmsweise vor. Wir fanden die Hirnerweichung nur unter folgenden Umständen: 1) Bei Kindern, die an sehr verschiedenen Krankheiten gestorben waren und deren Ventrikel Serum enthielten, waren ein mehr oder minder grosser Theil des Fornix, des Septum pellucidum und zuweilen die Wände der Ventrikel erweicht; allein dieser krankhafte Zustand, der keine Symptome verursacht hatte, war, wie wir (siehe *Hydrocephalus*) zu beweisen versucht haben, nur ein einfaches Oedem. 2) Wenn die Erweichung auf alte Hirnaffectionen folgte und rings um sie oder an benachbarten Punkten entstanden war, so sahen wir die Hirnsubstanz unter der entzündeten Pia mater, rings um Granulationen, Hirntuberkeln, indurirte Gehirnstellen, hämorrhagische Heerde, etc. erweicht; allein in allen diesen Fällen war die Erweichung secundär. Ihre Symptome und ihren diagnostischen Werth werden wir bei der tuberculösen Meningitis und den Hirntuberkeln angeben.

Es werden jedoch von den Aerzten einige deutliche Fälle von Gehirnerweichung erwähnt, welche sich nicht unter den eben angegebenen Verhältnissen entwickelt haben. Mehrere aber müssen zu der Encephalitis gerechnet werden, da sie mit denselben Symptomen auftreten und denselben Verlauf und dieselben anatomischen Störungen zeigen wie diese Krankheit.

Die Zahl der idiopathischen Erweichungen ist also eine sehr geringe. In unserer ersten Ausgabe konnten wir nur einen einzigen von *Deslandes* beobachteten Fall anführen. Neuerdings hat Dr. *Duparcque* eine interessante Abhandlung über die essentielle, acute, weisse Erweichung des Gehirns der Kinder (*Archives de médecine*, Februar 1852, p. 151.) veröffentlicht, und es zeichnet sich diese Arbeit wie alle übrigen dieses Arztes durch ein scharfes Urtheil vortheilhaft aus.

Duparcque betrachtet, unserer Meinung nach, mit Recht die Erweichung als eine Krankheit, deren nächste Ursache in einer Veränderung oder Alteration der dem Gehirn eigenthümlichen Vitalität besteht.

Nach ihm sind die ätiologischen, symptomatischen und Leichenerscheinungen, welche diese Krankheit characterisiren und sie von jeder secundären oder consecutiven Erweichung unterscheiden, folgende:

„1) Prädisponirende und entscheidende Ursachen. Frühreifer Verstand; ermüdende geistige Arbeiten; tiefgehende, heftige Gemüthsbewegungen.

„2) Wirkliche Symptome. Kopfschmerzen mit Somnolenz; Integrität der intellectuellen Functionen; Exaltation specieller Sinne und der allgemeinen Sensibilität; Apyrexie, und selbst Verlangsamung der Circulation.

„3) Negative Symptome. Abwesenheit von Delirien, Convulsionen, Contracturen, welche Symptome bei der Erweichung in Folge von Entzündungen der Meningen oder des Gehirns auftreten; Abwesenheit von Sopor, mehr oder weniger vollständiger Verlust der intellectuellen Functionen, von Paralysen, etc., welche Symptome unfehlbar der Erweichung durch seröse, blutige, eitrige Infiltration (Congestion, Encephalitis, Apoplexie, Hydrocephalus, etc.) angehören.

„4) Endlich Nachweisung der Erweichung durch die Section mit Ausschliessung jeder anderen anatomischen Veränderung oder Störung."

Behandlung. — *Duparcque* rathet mit Recht als prophylactisches Mittel, die geistige Entwickelung der Kinder eher anzuhalten, als zu begünstigen. Sicherlich sind eine frühzeitige Entwickelung des Verstandes und besonders eine zu grosse Anstrengung der Fähigkeiten eine der wirksamsten prädisponirenden Ursachen dieser gefährlichen Krankheit.

Ferner empfiehlt er lauwarme Bäder, Fomentationen, kalte Begiessungen auf den Kopf, die lokale Application von Aether und Chloroform. Die Opiate dürften mit Vorsicht gereicht nützlich sein. Am besten aber entspricht den Indicationen das Sulfas Chinini. *Duparcque* widerrathet mit Recht die Blutentziehungen.

Wir stimmen der von *Duparcque* angegebenen Behandlung völlig bei, indem sie unseren Ansichten ganz entspricht.

Fünftes Kapitel.

Hypertrophie und Induration des Gehirns.

Wir vereinigen unter diesem Titel zwei Krankheiten, welche man nach unserer Meinung mit Unrecht von einander getrennt hat. Sie sind noch nicht lange bekannt. *Laënnec* lieferte zuerst einige Bemerkungen über diese Affection: „Ich habe," sagt er, „einige Kranke zu beobachten Gelegenheit gehabt, welche an Hydrocephalus internus zu leiden schienen; bei der Section fand ich aber nur eine sehr geringe Menge Wasser in den Ventrikeln, während die Windungen des Gehirns sehr abgeplattet waren und bewiesen, dass dasselbe einer Compression ausgesetzt gewesen war, welche nur einem zu grossen Volumen und mithin einer zu lebhaften Ernährung der Gehirnsubstanz zugeschrieben werden konnte."

Uebrigens berief sich *Laënnec* auf *Jadelot*, welcher bereits bei vielen Kindern unter den Symptomen eines Hydrocephalus internus den Tod eintreten gesehen hatte, bei welchen die Section nur dieses Missverhältniss zwischen dem Gehirn und dem Cranium nachweisen konnte.

Seit *Laënnec* hat man diesen Zustand öfters beobachtet; *Hufeland* veröffentlichte in seinem Journal (Mai 1824) mehrere Fälle von dieser Krankheit. Er gesteht mit *Jadelot* und *Laënnec* zu, dass die Hypertrophie den Hydrocephalus simuliren kann. Er gibt ausserdem ein anatomisches Kennzeichen an, welches *Laënnec* nicht erwähnt hatte, nämlich die Hernie des Gehirns, indem dasselbe über die Häute, nachdem man sie eingeschnitten hat, hervorquillt und nicht wieder zurückgebracht werden kann.

Von anderen Schriftstellern, welche Beispiele von Hirnhypertrophie erzählen, erwähnen wir *Scoutetten*, *Meriadec Laënnec*, *Burnet*, *Papavoine*, *Cathcart Lees*. Wir selbst haben ebenfalls einige Fälle von Hirnhypertrophie beobachtet, und 'er nachstehenden Abhandlung zu Grunde gelegt.

I. *Allgemeine Hypertrophie und Induration.*

Erster Artikel. — Pathologische Anatomie.

Die anatomischen Kennzeichen der unter dem Namen der Hirnhypertrophie beschriebenen Krankheit sind in gewisser Hinsicht mit denen identisch, welche einige Aerzte der allgemeinen Induration des Gehirns zuschreiben: auch wir vermögen nicht diese beiden pathologischen Zustände in zwei Krankheiten zu trennen. Die hauptsächlichste und mit unsern Sinnen wahrnehmbare Erscheinung ist die vermehrte Dichtigkeit der Hirnsubstanz, die sowohl bei der Hypertrophie, als auch bei der Induration vorkommt. Der einzige Unterschied ist, dass die Umfangszunahme des Gehirns bei der Hypertrophie sehr deutlich, bei der allgemeinen Verhärtung dagegen kaum wahrnehmbar ist. Dieser Unterschied genügt aber nicht, um beide Krankheiten von einander zu unterscheiden. Das Gehirn kann bei allgemeiner Induration ohne deutliche Umfangsvermehrung hypertrophisch sein. Man kann mit Grund annehmen, dass die vermehrte Zahl oder der vergrösserte Umfang der Gehirnmolecülen durch Ausfüllung der ursprünglich vorhandenen Zwischenräume die Consistenz des Gehirns vermehrt hat. In den von uns beobachteten Fällen fanden wir folgendes:

1) Consistenz. — Bei allen Kranken war die Consistenz der Hirnmasse deutlich vermehrt, allein in sehr verschiedenem Grade. Im ersten Grade war das Gewebe fest, etwas elastisch, die Schnittfläche glatt, das Gehirn konnte in dünne Scheiben geschnitten werden und hatte eine ähnliche Consistenz, als wenn es kurze Zeit in Alkohol gelegen hätte. Die graue Substanz war gewöhnlich farblos und die weisse ungewöhnlich glänzend.

In einem höhern Grade waren die Zeichen der Induration deutlicher: die Hirnsubstanz leistete dem Scalpell etwas Widerstand, liess sich kaum zerdrücken und hinterliess stets einige Fragmente, die eine Art Elasticität behielten. In noch höherem Grade war die Hirnsubstanz resistent, elastisch und hatte die Consistenz getrockneter Althäapaste.

Gesellt sich Hypertrophie zu dem beschriebenen patholo-

gischen Zustande, so hat das Gehirn ein eigenthümliches Aussehen; sein Umfang und sein Gewicht sind zuweilen bedeutend vermehrt. Es füllt die Schädelhöhle genau aus, die Hirnhäute sind angespannt und liegen genau auf den Windungen, die abgeplattet sind und bei einem Einschnitte in die Hirnhäute vorfallen; die Windungen sind fast ganz unsichtbar geworden; die Ventrikel sind zum grossen Theil verschwunden und enthalten keine Flüssigkeit. Eine Beobachtung *Lalemand's* macht hiervon eine Ausnahme, indem jeder Ventrikel ein und eine halbe Unze seröse Flüssigkeit enthielt.

2) Hirnhäute. — Wie schon gesagt, liegen sie dicht auf dem Gehirn; bald sind sie blass, bald injicirt. Die Injection war in dem von *Scoutetten* beobachteten Fall sehr deutlich sichtbar. Nie beobachtete man Entzündung der Arachnoidea oder der pia mater.

In den andern Organen fand man verschiedene Störungen, welche aber mit der Hauptkrankheit in keiner Verbindung standen, nie jedoch Tuberkeln. Bei zwei Kranken war das Rückenmark noch mehr indurirt, als das Gehirn.

Zweiter Artikel. — Symptome. — Formen. — Verlauf.

Beim gegenwärtigen Zustande unserer Wissenschaft kann man die Symptome der Hirnhypertrophie nicht vollständig angeben. Unsere Materialien sind dazu nicht zahlreich genug und besonders zu heterogen; wir nehmen folgende verschiedene Formen an.

1) Bei der ersten Form (*Papavoine*) ist die Krankheit primär und entsteht durch die Bleivergiftung. Ihre Vorboten sind Unbehagen und Leibschmerzen; sie kann auch plötzlich mit starkem, grünlichem Erbrechen, mit oder ohne Durchfall, mit Kopfschmerz oder heftigen Leibschmerzen eintreten. Auf diese Symptome folgen schnell heftige Convulsionen und Bewusstlosigkeit. Im weitern Verlaufe der Krankheit beobachtete man abwechselnd ausserordentliche Unruhe und Coma, Erweiterung der Pupillen, Contracturen der Extremitäten, convulsivische Bewegungen derselben abwechselnd mit Krampf der

Kaumuskeln, sodann Coma, auf welches der Tod nach verschiedener Zeit folgt. Das Fieber tritt erst am Ende der Krankheit ein, deren Dauer 4 — 5 Tage beträgt. Bei der Section findet man Hypertrophie mit Induration; die letztere im ersten Grade.

2) Bei einer andern Form ist die Krankheit ebenfalls primär (*Burnet* und *Scoutetten*), allein sie scheint schon sehr früh entstanden, vielleicht sogar angeboren zu sein. Sie ist dann von einer bedeutenden, der beim Hydrocephalus ähnlichen Umfangsvermehrung des Kopfes begleitet. Nach einer unbestimmten Zeit treten Hirnzufälle von verschiedener Natur und Intensität ein, welche den Tod mehr oder minder rasch nach sich ziehen. So bezeichneten bei dem von *Burnet* behandelten Kranken heftige Convulsionen mit Verlust des Sehvermögens und Durchfall den Eintritt der acuten Zufälle. Nach 14 Tagen waren die Augen sehr beweglich, ohne Ausdruck, die Pupillen contrahirt und nach oben gerichtet; divergirender Strabismus des linken Auges; alle Sinne mit Ausnahme des Sehvermögens waren normal; die Bewegungen der Extremitäten dem Willen unterworfen. Vier Wochen lang trat keine bedeutende Veränderung ein, dann sanken die Kräfte, es trat Somnolenz ein, die vier Wochen später zunahm; man fand Zeichen von Entzündung beider Lungen und das Kind starb.

In einem Falle von *Scoutetten* bei einem fünfjährigen, an Darmentzündung leidenden Kinde wurden die Zufälle am sechszehnten Tage plötzlich und ohne wahrnehmbare Ursache heftiger. Die Geisteskräfte wurden vollkommen aufgehoben, die Iris war erweitert, blieb aber contractil. Der Athem wurde beengt, der Puls langsam, weicher und der Kranke starb ohne wahrnehmbare nervöse Erscheinungen. Bei der Section fand man sehr bedeutende Hypertrophie mit Induration der Hirnsubstanz.

Nach Dr. *Cathcart Lees* wären die Symptome der Hypertrophie von Seiten der Intelligenz eine eigenthümliche Schwäche, welche sich besonders durch eine Apathie für äussere Objecte und durch eine grosse Neigung zu Sopor characterisirt; bald eine ausserordentliche Reizbarkeit und zugleich Kopfschmerzen mit Paroxysmen. Die Schwäche der Extremitäten, die Paralyse und die Convulsionen gehören der zweiten Pe-

riode der Krankheit an, wenn sie acut wird. Er behauptet, das Vorspringen der Scheitelbeinhöcker könne dazu dienen, diese Krankheit vom Hydrocephalus zu unterscheiden.

3) Bei einer dritten Form, die auch primär ist, sind die Symptome die des Idiotismus; die Kranken sterben an Hirnzufällen oder an einer intercurrirenden Krankheit. *Lakner* und wir beobachteten zwei derartige Fälle. Bei der Section findet man eine Induration im ersten oder zweiten Grade ohne Hypertrophie.

4) Bei einer vierten Form ist die Krankheit secundär und entsteht im Verlaufe mehrer verschiedener Affectionen. So beobachteten wir sie beim typhösen Fieber und bei der Myelitis. *Papavoine* sah sie bei Krankheiten eintreten, welche mit sehr heftigen Schmerzen einhergingen. Sie verräthet sich nicht durch eigenthümliche Symptome; allein die Kranken leiden an sehr starken Delirien oder sehr heftigen Schmerzen. Bei der Section fand man Induration im ersten Grad ohne Hypertrophie.

Dritter Artikel. — Diagnose.

Aus dem vorstehenden Abrisse der verschiedenen Formen ersieht man, wie schwierig die Diagnose dieser Affection ist. Es gibt kein Symptom, aus dem man sie positiv erkennen kann. Vermuthen kann man sie, wenn bei einem an Bleivergiftung leidenden Kinde intensive, den beschriebenen ähnliche Hirnsymptome eintreten.

Aus den Zufällen und ihrem raschen Verlaufe könnte man in einem solchen Falle auf eine entzündliche Meningitis schliessen und die Diagnose erst dann stellen, wenn man die Ursachen in Betracht zieht. Wir halten die Unterscheidung der Induration vom acuten Hydrocephalus (Meningitis tuberculosa) nicht für so schwierig, wie die Schriftsteller behaupten, nicht weil die Erkenntniss der ersten Krankheit leicht ist, sondern weil man bei einiger Aufmerksamkeit die Meningitis leicht ausschliessen kann.

Man kann auch die Hirnhypertrophie vermuthen, wenn der Umfang des Kopfs bei einem Kinde nach und nach zunimmt, ohne dass man eine Veränderung der Geisteskräfte

Störungen der Bewegung oder der Sinnesorgane beobachtet. Jedoch könnte man dann die Krankheit mit dem chronischen Hydrocephalus und der Rhachitis der Schädelknochen verwechseln. Für die Diagnose der beiden letzteren Formen lässt sich keine feste Basis angeben.

Vierter Artikel. — Prognose.

Diese Krankheit ist eine sehr gefährliche. Die erste Form, welche von der Bleivergiftung abhängt, scheint uns gefährlicher, als die zweite, welche von einer verhältnissmässigen Vergrösserung des Gehirns und der Schädelhöhle begleitet ist. Deshalb bleiben auch die Kinder in solchen Fällen mehre Jahre am Leben und sterben an Zufällen, die keine unmittelbare Folge der Hypertrophie sind. Der schnelle Eintritt des Todes ist leichter zu begreifen, wenn die Induration und die Hypertrophie zu einer Zeit eintreten, wo der Schädel vollkommen verknöchert ist. Das Gehirn wird dann von den Knochen comprimirt und schwere Zufälle sind die nothwendigen Folgen dieser Compression.

Fünfter Artikel. — Ursachen.

Die Aetiologie der Hypertrophie des Gehirns ist sehr dunkel. Ausser dem sehr bekannten und noch nicht erklärten Einflusse der Bleipräparate fanden wir in den von uns behandelten Fällen keine Ursache. In manchen Fällen scheint die Krankheit in der frühesten Kindheit entstanden und angeboren zu sein. Ist sie erworben, so entsteht sie selten vor dem sechsten Jahre; wenigstens waren alle von uns beobachteten Kinder älter. Die Knaben schienen häufiger an ihr zu leiden, als die Mädchen. Nach *Hufeland* können alle die Ursachen, welche eine Gehirncongestion veranlassen, auch eine Gehirnhypertrophie veranlassen. Hierauf gründet er auch seine prophylactische Behandlung. Zu den Ursachen kann man die geistige Ausbildung nicht rechnen, denn wir fanden die Geisteskräfte nie sehr entwickelt.

Sechster Artikel. — Behandlung.

Bei der Unsicherheit der Diagnose ist natürlich auch Behandlung eine sehr schwierige: die Prophylaxis ist die zige Behandlungsweise, denn wenn die Krankheit einmal gebildet ist, so überschreitet sie meist die Hülfe der K Ist ein Kind durch seine Beschäftigung der Bleivergiftung a setzt, so kann man nicht vorsichtig genug sein, um es vor sem schädlichen Einflusse zu schützen und verweisen wir in ser Beziehung auf die Abhandlungen anderer Schriftsteller die Bleikrankheiten. Lässt die Grösse des Kopfes die wickelung oder die Hypertrophie des Gehirns befürchten, muss man nach *Hufeland* Wein, Kaffee und alle gewü Speisen verbieten und jede geistige Reizung vermeiden, w che stets durch sinnliche Vergnügungen, die Einbildungs und den Fleiss eines frühreifen Geistes entsteht. Körper Bewegung mit täglichen Kopfbädern nach Art der Alten die besten Prophylactica.

Ist die Krankheit ausgebildet und durch die Bleiverg tung entstanden, so hat man bei Erwachsenen Blutentzi gen, grosse Dosen Opium, entleerende Mittel und kalte B giessungen vorgeschlagen. Die Erfahrung hat über den We dieser verschiedenen Methoden noch nicht entschieden, die, s viel wir wissen, bei Kindern noch nicht versucht sind, da we nigstens bei den von uns behandelten Kindern wegen ihr Alters die erste Form sehr selten war.

II. Umschriebene Hypertrophie und Induratio

Wir haben die allgemeine Hypertrophie mit der allgem nen Induration zusammen abgehandelt, weil man beide A tionen nicht für verschieden halten darf. Dasselbe könn nicht von der partiellen Hypertrophie und Induration die sich uns unter verschiedenen Formen darbot. Wir die von uns beobachteten Beispiele dieser verschiedenen haften Zustände angeben, deren allgemeine Beschreibu [illegible]

Ein zweijähriger Knabe wurde ¼ Jahr vor dem Tode zuerst von Convulsionen befallen; diese wiederholten sich nach ¼ Jahre; es folgten Coma, Strabismus, Paralyse der Halsmuskeln und der Tod. Bei der Section fand man die Schädelknochen an manchen Stellen sehr dünn und an einigen Punkten perforirt, an andern Stellen dagegen sehr verdickt. Die Gehirnwindungen ragten hervor und hatten den Knochen an zwei Punkten durchbohrt. Im Allgemeinen war die Hirnsubstanz schlaff, die Windungen weicher, als die andern Theile, die graue Substanz dunkelroth, die weisse stark punctirt und rosenroth. Jeder Ventrikel enthielt zwei Löffel voll Serum. Die dura mater war etwas violett, die Arachnoidea glatt, durchsichtig, die pia mater sehr dünn, fest auf den Windungen anliegend und stark injicirt. Wir glauben, dass die Schädeldecken durch die zunehmende Vergrösserung der Hirnsubstanz auf mechanische Weise dünner geworden sind. —

Eine Hirninduration fanden wir bei einem zwölfjährigen scrofulösen Knaben, bei dem keine anderen Hirnsymptome vorhanden waren, als eine unbedeutende Contractur der beiden obern Extremitäten, die beim Versuche, sie horizontal auszustrecken, schmerzhaft waren. Die pia mater war nicht injicirt, die Hirnhäute liessen sich leicht abtrennen, die graue Substanz war blass, die weisse nicht punctirt. Auf der einen Fläche der linken Hirnsphäre längs der grossen Incisur fühlte man eine Windung, die weit fester war, als die andern. Man konnte sie kaum mit dem Finger zerdrücken, sie enthielt kein abnormes Produkt, war aber in der Mitte, wo sie am festesten war, ziemlich umschrieben roth und so fest, wie eine Membran. Die Ventrikel enthielten zwei Esslöffel voll durchsichtiges Serum, ihre Wände waren normal, der übrige Theil der Hirnmasse hatte eine sehr feste Consistenz.

Einen andern merkwürdigen Fall von Hirninduration beobachteten wir bei einem neunjährigen Kinde, welches an einem chronischen Hydrocephalus starb, der vor ½ Jahr entstanden war. Das kleine Gehirn war wenigstens um ein Fünftel vergrössert und ragte mehr als gewöhnlich hervor. Seine obere Fläche war gesund, allein nach seiner Hinwegnahme fand man in der rechten Fossa cerebelli etwas unter dem Confluens sinuum eine kleine Geschwulst, die von der Substanz des klei-

nen Gehirns umgeben war. Fast alle inneren Theile des rechten Lappens und die Mittellinie des kleinen Gehirns waren erweicht. Diese Erweichung erstreckte sich bis zu den Wänden des 4. Ventrikels und den corporib. quadrigeminis; sie war bald weiss, bald gelbröthlich; auf der Schnittfläche traten gallengelbe, fadenziehende Tröpfchen aus kleinen, etwa linsengrossen Höhlen. Man konnte keine Kyste finden, sondern die Flüssigkeit war in unmittelbarer Berührung mit der Substanz des kleinen Gehirns. In dem erweichten Gewebe fand man überdiess 4 oder 5 Geschwülste, von denen die kleinste die Grösse einer Linse und die grösste die einer Haselnuss hatte. Die einen waren oberflächlich und aussen sichtbar, die andern lagen ganz im Innern; sie waren unregelmässig oder etwas rundlich und bestanden aus einer mattweissen oder bläulichen, auf der Schnittfläche glatten, dichten, elastischen, den Faserknorpeln zwischen den Gelenken ähnlichen Substanz. Sie waren von sehr weichem Gewebe des kleinen Gehirns umgeben und schwer von ihnen völlig zu trennen. Eine von ihnen war mit der dura mater sehr fest verwachsen.

Sechstes Kapitel.

Krankheiten der Gehirnvenen und der Sinus der harten Hirnhaut.

Man hat öfters bemerkt, dass die Ausnahmsfälle und die seltenen Krankheiten zuweilen in kurzer Zeit gruppenweise vorkommen und dann mehrere Jahre lang nicht beobachtet werden. Wir glauben, dass es sich mit den Krankheiten der Sinus der harten Hirnhaut eben so verhält. Denn während *Tonnelé* in den Jahren 1828 und 1829 ziemlich viele Fälle von Entzündung der Sinus zusammenstellen konnte, die er zuerst genau beschrieb, sahen wir diese Krankheit in vier Jahren nur sehr selten. Andere Aerzte scheinen daran ebenfalls wenige Kranke behandelt zu haben, denn wir finden in den Zeitschriften kaum ein

Paar Krankengeschichten. Die Ursache liegt auch vielleicht in der Natur der Affection selbst, die in anatomischer Hinsicht interessant ist, aber keine wichtigen praktischen Bemerkungen ergiebt. Sie ist ein Epiphänomen intensiver Krankheiten, entsteht in ihrem letzten Stadium, hat während des Lebens keine eigenthümlichen Symptome und entgeht wegen ihrer Natur den Nachforschungen der Kunst. Diese Gründe würden uns bewogen haben, sie mit Stillschweigen zu übergehen, wenn sie nicht rücksichtlich der Affectionen, zu denen sie prädisponirt, einiges Interesse hätte.

Erster Artikel. — Pathologische Anatomie.

Im normalen Zustand findet man bei einem Einschnitte in die Sinus der harten Hirnhaut gewöhnlich nur flüssiges Blut oder einige kleine, röthliche oder farblose Gerinnsel; in andern Fällen sind die Sinus ganz leer.

Im pathologischen Zustande sind bald ein, bald mehrere Sinus, vorzüglich aber der S. longitudinalis superior durch schwärzliche und weiche, in andern Fällen festere, röthliche, elastische, dichte, dicke Blutmassen ausgedehnt, die sich von der innern Membran leicht abtrennen lassen. Liegt das Concrement im Sinus longitudinalis superior, so ragt die äussere Oberfläche der dura mater am entsprechenden Puncte vor und ist gespannt und prall. Zuweilen erstrecken sich die Gerinnsel in die Hirnvenen, die angeschwollen, geschlängelt sind, vorragen und auf der Hirnoberfläche eine künstliche Injection simuliren. Diese Anfüllung erstreckt sich fast nie auf die tiefen Venen. In einem von *Tonnelé* und in einem von uns beobachteten Fall verbreiteten sich diese fibrinösen Concremente bis in die obere Hohlader. Zuweilen sind sie mit Eiter vermischt, welcher bald mitten im Gerinnsel liegt, bald stellenweise durch schwärzliche oder gelbe und fibrinöse Gerinnsel getrennt ist. Zuweilen sind sie sehr flüssig; zuweilen fester; manchmal inniger mit dem Blut vermischt, so dass dieses wie ein klümperiger oder grauröthlicher oder graugelber oder dunkelokergelber Brei aussieht. Diess ist besonders in den Hirnvenen sehr sichtbar. In den Sinus sieht man oft Stückchen

fibrinöser Gerinnsel, ferner Eiter im Gerinnsel und noch weiter den beschriebenen klümperigen Brei.

Wir haben keine andere Veränderung beobachtet; allein *Tonnelé* sah Pseudomembranen, die nach ihm denen in anderen Theilen des Körpers vollkommen ähnlich sind und die Consistenz von geronnenem Eiweiss haben, auf den Wänden der Gefässe. Vielleicht sind sie nichts anders, als der des Farbstoffs beraubte Faserstoff des Bluts oder mit andern Worten ein weisses und sehr dichtes Gerinnsel.

Veränderung der Wände. — Die innere Membran der Sinus ist fast vollkommen gesund oder durch Blutimbibition etwas geröthet. Doch ist das Zellgewebe, welches die äussere Wand der Sinus bildet, zuweilen verdickt.

Secundäre Veränderungen des Gehirns. — Die Gerinnung des Bluts in den Sinus der harten Hirnhaut erzeugt im Gehirne Veränderungen, die wir an einer andern Stelle beschreiben werden. Sie bestehen in Blutungen oder Wassersuchten; die ersteren kommen entweder unter dem Pericranium oder in der grossen Höhle der Arachnoïdea oder endlich im Hirnparenchym selbst, die Wasseransammlungen in der grossen Höhle der Arachnoïdea, im Zellgewebe unter der Serosa oder in den Ventrikeln vor.

In anderen Fällen findet man secundäre Veränderungen der Hirnsubstanz, die man für einfache Coincidenzen halten muss, wie die Spuren von Meningitis oder Entzündung der Hirnsubstanz. Merkwürdiger Weise fanden wir nie Tuberkeln im Gehirn und seinen Anhängen, obgleich die meisten Kranken in hohem Grade tuberculös waren.

Zweiter Artikel. — Symptome.

Wir glauben nicht, dass diese Affection beim gegenwärtigen Zustande unserer Kenntnisse diagnosticirt werden kann. In den von uns behandelten Fällen waren keine Hirnsymptome vorhanden. *Tonnelé* hat deren einige beobachtet, wie Schwindel, Ohnmacht, Erweiterung der Pupillen, Strabismus, Zähneknirschen u. s. w., allein diese hängen meist von einer der gebenen secundären Veränderungen, der Blutung, der Wascht u. s. w. ab.

Dritter Artikel. — Ursachen.

1) Mehrere Ursachen der Blutgerinnung in den Sinus du-
matris haben die grösste Aehnlichkeit mit denen der Hä-
rrhagie der Meningen oder des Gehirns. Dies ist leicht zu
greifen, denn die Obliteration der Sinus ist oft die nächste
sache des Blutergusses in die Meningen oder das Gehirns.
begünstigen alle Ursachen, welche die Rückkehr des venösen
tes in das Herz behindern, seine Stockung in den Sinus.
ihnen gehören Geschwülste in der Nähe der grossen Ge-
se, welche das Blut aus dem Kopfe ins Herz zurückführen,
rengerung der Brust in Folge der Rhachitis und Unterleibs-
schwülste, welche den Kreislauf im Unterleibe behindern.
e Textur und die Lage der Sinus müssen ebenfalls einen
wissen Einfluss auf die Gerinnung des Bluts haben.

2) Die allgemeinen Ursachen der Phlebitis. Alle Affec-
nen, welche von Eiterung an irgend einem Puncte des Kör-
rs begleitet sind, können unmittelbar Entzündung der Venen
r dura mater durch Eiterresorption verursachen.

3) Man hat auch gesehen, dass sich die Entzündung durch
rebscontinuität fortpflanzte. So war in einem von *Bruce*
bachteten Fall Caries des Os petrosum die Gelegenheitsur-
he der Entzündung des Sinus.

4) Eine letzte Reihe von Ursachen, die häufiger sind, als
s die angeführten, ist die Schwäche und die Cachexie der
anken beim Eintritte der Entzündung der Sinus. In allen
len dieser Krankheit waren die Kinder durch chronische
ectionen, Tuberkeln, Rhachitis oder durch eine acute Krank-
t geschwächt. Von 18 Kranken waren 7 Mädchen und 11
aben; 6 von ihnen waren 2 Jahre, 4 vier Jahre und die
lern 5 bis 14 Jahre alt.

Vierter Artikel. — Prognose. — Behandlung.

Die Entzündung der Hirnvenen ist eine gefährliche Krank-
it, sowohl an und für sich, als auch besonders wegen der
undären Veränderungen, welche sie im Gehirn und dessen

verursacht und wegen der übeln Umstände,
entsteht.
iner Behandlung kann wegen der Unmöglichk
natürlich keine Rede sein.
htlich des Einflusses, welchen die Schwäch
uf die Entzündung der Sinus ausübt, könn
reits Gesagte wiederholen, nämlich dass m
len Mittel, welche eine Anämie, die Quelle
n Krankheiten, hervorrufen, nicht sorgfältig
kann.

B. Wirbelsäule.

Siebentes Kapitel.

Meningitis spinalis

am häufigsten in der pia mater; diese ist dann verdickt, stark injicirt, mit gelblichen verstreueten, pseudomembranösen Flecken bedeckt oder sie enthält hier und da kleine, in ein Gefässnetz gehüllte Eiteransammlungen. Das viscerale Blatt der Arachnoïdea wird zuweilen durch eine ziemlich grosse Menge Flüssigkeit emporgehoben, in welcher Pseudomembranen schwimmen. Die Entzündung ist weit öfter allgemein, als partiell.

Das Rückenmark war bei der Entzündung seiner Häute stets erweicht und zwar bei bedeutender Entzündung in sehr grosser, bei begränzter Entzündung nur in kleiner Ausdehnung.

Zweiter Artikel. — Symptome.

Durch die Vereinigung mehrerer Affectionen des Gehirns und des Rückenmarkes, die fast gleichzeitig ein und dasselbe Individuum befallen, wird die Beschreibung der Entzündung der Rückenmarkshäute sehr schwierig. Bei mehreren Kranken kündigte sich die Affection durch heftiges Kopfweh oder eine ausserordentliche Unruhe an, auf welche bald Delirien folgten. Diese Symptome gehören deutlich der Hirnentzündung an.

Das starke Fieber, welches den Eintritt bezeichnet, der Durst, der Appetitmangel und eine constante Verstopfung können ebensowohl von der Krankheit des Gehirns, wie von der des Rückenmarks abhängen. Die folgenden Symptome müssen ausschliesslich der Entzündung des Rückenmarks zugeschrieben werden. Zwei oder drei Tage nach dem Eintritte der Hirnzufälle wurden zuweilen der Hals und die Kinnladen, bald darauf der Rumpf steif, der Kopf stand so zurück, dass das Hinterhaupt die Wirbelsäule berührte, die Cartilago thyreoidea stand hervor; die contrahirten und angespannten Musc. sternocleidomastoidei traten stark hervor und waren sehr fest. Der Oberkiefer stand etwas nach vorn. Bei einem andern Kranken war der Rumpf gerade und ganz unbiegsam, allein bald wurde der ganze Körper gekrümmt; der Kopf und der Hals, so wie die obern und untern Extremitäten waren nach hinten gezogen. Bei einem Versuche, den Rumpf und die Extremitäten zu beugen und zu bewegen, stiess man auf einen unbesiegbaren Widerstand und verursachte sehr heftige Schmerzen. Uebrigens waren in diesen beiden Fällen, wo der Teta-

nus so scharf ausgeprägt war, heftige Schmerzen im Rü[cken,] den Lenden und den Extremitäten vorhanden, die bei de[m ei]nen der Steifheit vorhergingen, bei dem andern auf sie [folg]ten. Die Sensibilität war bei drei Kranken unverändert [und] steigerte sich nach einigen Tagen bei einem von ihnen be[deu]tend. Bei dem einen von uns in Paris beobachteten Kra[nken] begann die tetanische Steifheit mit Schmerzen gegen Ende [des] ersten Tages und war in der hinteren Halsgegend bede[utend,] während sie längs der Rücken- und Lendengegend kau[m be]merkbar war; Zuckungen und Erschütterungen des Ru[mpfes] und der Extremitäten gingen theils vorher, theils begle[iteten] sie die Steifheit, und unterbrachen den Schlaf.

Die nervösen Zufälle, welche die beschriebenen begl[ei]ten oder auf sie folgten, können gleichfalls der Entz[ündung] der Hirn- und Rückenmarkshäute zugeschrieben werden. [Hier]her gehört die Schwäche und das Gefühl von Taubsein [in den] unteren Extremitäten, welches nach mehreren Wochen bei [ei]nem Kranken eintrat und auf welches später Dysphagie [und] Paralyse der Intercostalmuskeln folgte. Hierher gehören [auch] die convulsivischen Bewegungen der untern Extremitäten [oder] nur der Muskeln des Gesichts und der Lippen am Tage [vor] dem Tode oder am Todestage, oder anhaltendes Sehnenh[üpfen] in den Fingermuskeln, welches man in einem spätern Sta[dium] der Krankheit bemerkte.

Hieraus ergiebt sich, 1) dass die Symptome, welche der Entzündung der Rückenmarkshäute anzugehören scheinen, in tetanischen Zufällen mit heftigen Schmerzen an verschiedenen Punkten der Wirbelsäule bestehen.

2) Dass diese Symptome jedoch nicht constant sind; denn sie fehlten bei einem Kranken, bei welchem die Entzündung ausgedehnt war und

3) kommen sie, obwohl in geringerem Grade, bei Erweichung des Rückenmarkes vor, dessen Hüllen gesund waren.

Die Dauer der Krankheit war sehr verschieden. Ein Kranker starb am 5., einer am 6. Tage und ein anderer nach 8 Wochen.

Der einzige bekannte Fall von Heilung betraf den von uns in Paris behandelten Kranken; die Besserung trat am dritten Tage ein und am sechsten waren die acuten Symptome

verschwunden; eine unvollständige Paralyse der unteren Extremitäten und der Rückenmuskeln blieb noch länger, als zwei Monate zurück.

Dritter Artikel. — Ursachen.

Die in den Zeitschriften beschriebenen Fälle von Entzündung der Rückenmarkshäute betrafen meist Kinder von 13 — 14 Jahren. Doch hat man sie auch bei 4- und 6jährigen Kindern beobachtet. *Durand* behandelte 2 Schwestern, die fast gleichzeitig von Entzündung der Rückenmarkshäute befallen wurden, welche bei beiden denselben Verlauf nahm. Dies ist der einzige uns bekannte Fall, wo die Erblichkeit eine Rolle zu spielen schien. Die andern Fälle betrafen Mädchen mit robuster Constitution, bei denen sich die Krankheit idiopathisch entwickelt hatte. Die Entzündung bei dem geheilten Kranken war auch eine primäre und betraf einen Knaben von vier Jahren und von guter und kräftiger Constitution. Bei einem Kranken war ein heftiger Schrecken dem Eintritt der acuten Symptome vorhergegangen, die bei einem andern auf einen Fall folgten.

Vierter Artikel. — Behandlung.

Die Behandlung war im Allgemeinen kräftig antiphlogistisch und bestand in mehrmaligem Ansetzen von Blutegeln oder in Aderlässen. Sie scheint uns übrigens von der der acuten Erweichung des Rückenmarkes mit tetanischer Form, von welcher die Meningitis spinalis schwer zu unterscheiden ist, nicht merklich verschieden zu sein und wir werden in diesem Artikel sehen, dass auch andere Methoden, als die Blutentziehungen, angewandt werden können.

Achtes Kapitel.

Erweichung des Rückenmarkes.

Die Erweichung des Rückenmarkes ist häufiger, als [illegible] Entzündung der Rückenmarkshäute. Wir haben elf Beob[illegible]tungen gesammelt; acht derselben beobachteten wir selbst.

Erster Artikel. — Pathologische Anatomie.

Um die anatomischen Merkmale der Krankheit richt[illegible] erkennen, muss man die Consistenz des normalen Rücke[illegible] in den verschiedenen Altern genau kennen. Ueberdies [illegible] man die Wirbelsäule behutsam öffnen, um das Rück[illegible] nicht zu quetschen und so eine künstlich erzeugte Erwei[illegible] für eine pathologische zu halten.

Wenn man den hintern Theil des Rückenmarks abge[illegible] und die *dura mater* gespalten hat und mit dem Finger [illegible] über das noch mit seiner Membran bedeckte Rückenmark [illegible] so fühlt man zuweilen eine deutliche Verminderung der Con[illegible]sistenz. Das Rückenmark fliesst dann gewissermassen [illegible] dem Finger, wie eine Flüssigkeit in einer Röhre mit weich[illegible] Wänden; allein meist ist die Erweichung nicht so bedeut[illegible] und der Finger hinterlässt nur einen Eindruck auf dem Rücken-mark. Ist die pia mater ihrer ganzen Länge nach gespalten, so fällt das Rückenmark vor, wird platt, breitet sich aus, ver-liert seine rundliche Form und wird beim geringsten Drucke in einen homogenen, mattweissen Brei verwandelt. Ist die Consistenzverminderung nicht so bedeutend, so kann man mit dem Finger nur eine dünne Schicht der weissen Substanz ab-streifen; allein es ist unmöglich, das Rückenmark in Scheiben zu schneiden. An den über und unter der Erweichung liegen-den Stellen sticht die scharfe Schnittfläche gegen die Formlo-sigkeit der erweichten Punkte sehr ab. Leitet man einen mäs-sig starken Wasserstrahl auf die kranken Theile, so spült er die erweichten Molecülen weg und es bleibt nur der gesunde Theil zurück. Ist die Consistenz gänzlich aufgehoben, so sieht [illegible] nur das Gefässgewebe. Fast stets war das erweichte

Rückenmarksgewebe mattweiss; andere Schriftsteller sahen es zuweilen gelblich und mit Blut vermischt.

Nach *Ollivier* soll sich die graue Substanz immer zuerst erweichen, was mit unserer Erfahrung nicht übereinstimmt. Wir sahen meist nur den hintern Theil, in andern Fällen beide Substanzen des Rückenmarks erweicht. *Hache* fand ebenfalls die Erweichung auf die weisse Substanz beschränkt, während die graue Substanz fest geblieben war.

Der hintere Theil des Rückenmarks schien uns weit öfter krank zu sein, als sein vorderer. Wir sahen nie das ganze Rückenmark oder nur die Medulla oblongata allein, sondern ohne Unterschied verschiedene Stellen von ihm, oft zwei Punkte in entgegengesetzten Gegenden, zwischen denen die Consistenz normal war, erweicht. Selten war die ganze Hals- oder Rückenparthie ergriffen. Ein einziges Mal war das Rückenmark in der Lumbargegend erweicht und in der Rückengegend sehr fest.

Die Arachnoïdea und die pia mater des Rückenmarks waren nie erkrankt. Zweimal war ein Exsudat von flüssigem oder geronnenem Blute zwischen dem Canalis spinalis und der dura mater, welche in einem Falle verdickt war.

Die Hirnhäute waren bei mehren Kranken injicirt; bei andern vollkommen gesund; nur bei einem einzigen Kinde fanden wir die pia mater verdickt. Bei einem Kranken war die Hirnsubstanz sehr fest und resistent, etwas elastisch und weit dichter, als im normalen Zustand. Es war uns nicht möglich einen deutlichen Unterschied in den anatomischen Veränderungen, je nachdem die Krankheit acut oder chronisch war, nachzuweisen. Der Verlauf der Myelitis jedoch bei den zwei Kindern mit rosenrother oder örtlicher Erweichung war ein sehr langsamer. Ueberdies war die Erweichung in drei Fällen, wo der Tod sehr schnell nach dem Eintritte erfolgte, am bedeutendsten und besonders am vollkommensten; das ganze Rükkenmark war zerfliessend.

Zweiter Artikel. — Symptome. — Formen. — Verlauf.

Ueber die Symptome und den Verlauf der Krankheit lässt sich nur wenig Bestimmtes sagen. Zuweilen verläuft die Mye-

lomalacia ausserordentlich rasch und der Tod erfolgt schnell mit allen Symptomen eines sehr acuten Tetanus. In andern Fällen ist der Verlauf langsamer und verräth sich nur durch unbedeutende Störung der Bewegung, Chorea und partielle Lähmung gewisser Muskeln; ist er noch langsamer, so ist er von Schwäche der untern Extremitäten begleitet, die in wahre Paraplegie übergeht.

a) Acute Erweichung mit tetanischer Form. Sie kam bei dreien unserer Kranken vor. Die Krankheit begann nicht bei allen auf gleiche Weise. In einem Falle kündigte sie sich plötzlich durch Bewusstlosigkeit an; die starren Extremitäten waren bald unbeweglich, bald bewegten sie sich convulsivisch, die Augen und Zähne waren geschlossen. Auf dieselbe Weise bezeichnete die Krankheit ihren Eintritt bei einem zweiten Kinde. Ein anderes bekam zuerst unbedeutende Rückenschmerzen; sodann wurden die Bewegungen des Unterkiefers und das Schlingen etwas behindert, die Lendenschmerzen wurden stärker, das Schlingen erschwerter und sodann traten die Symptome des Tetanus ein.

Der fernere Verlauf der Krankheit war bei unseren drei Kranken ganz gleich. Die Muskeln waren sehr contrahirt, der Mund geschlossen, der Rumpf starr, wie eine Eisenstange. Nur mit ausserordentlicher Mühe konnte man die Kinder aufsetzen; der Unterleib war so hart, wie ein Bret; die geraden Bauchmuskeln waren sehr contrahirt. Während sich aber die oberen und unteren Extremitäten bei einem Kranken spontan und leicht bewegten, waren sie bei einem anderen in beständiger Bewegung und Zittern; die Vorderarme waren halbgebogen und die Ellenbogen etwas starr; die Hände waren geschlossen und der Daumen eingebogen.

Das Schlingen war behindert oder unmöglich. Die Sensibilität war nicht aufgehoben, aber etwas vermindert; die Glieder bewegten sich bei einem etwas starken Kneipen, selbst wenn sie dem Willen vollkommen entzogen waren.

Zwei Kinder waren vollkommen bewusstlos; beim dritten war das Bewusstsein ungetrübt, das Gedächtniss gut, die Functionen der Sinnesorgane waren normal, während bei den bewusstlosen Kranken Strabismus, Erweiterung der Pupillen und Rollen der Augäpfel vorhanden waren. Bei denselben Kran-

n konnte man sich vom Lendenschmerz nicht überzeugen, r beim dritten sehr stark war. Ein Druck auf die Winkel r Rippen war sehr schmerzhaft; ein Druck auf die Proc. inosi war nicht so schmerzhaft, die Kranken klagten weder er Schmerzen, noch über Ameisenkriechen in den untern xtremitäten.

Alle drei Kinder hatten die Rückenlage; das Gesicht des nen drückte Stumpfsinn, des anderen Leiden aus; die Augenler waren halb geschlossen, die Augen glänzend. Das Geht des dritten Kindes war belebt, geröthet und die Augen ren ganz geschlossen.

Der Puls war beschleunigt; aber die Wärme der Haut nd in keinem Verhältniss zur Beschleunigung des Pulses. e Respiration war weder beschleunigt, noch unregelmässig, s Respirationsgeräusch normal.

Nur bei einem einzigen erschien Erbrechen nach dem Eintte. Alle drei litten an Verstopfung, zwei an unwillkührlim Urinabgang.

Alle angegebenen Symptome dauerten fort und wurden irker; die Intelligenz war vollkommen aufgehoben und der tanus erlangte den höchsten Grad bei dem Kranken, der 36 nden nach dem Eintritte starb. Bei einem Mädchen, welss nach 4 Tagen starb, remittirte die Krankheit momentan.

b) Erweichung mit acutem, nicht tetanischem erlaufe. — Wir behandelten zwei Beispiele dieser Form d in beiden Fällen waren die Symptome sehr verschieden. beobachteten wir z. B. in einem späteren Stadium einer työsen Affection eine wahre Chorea der obern Extremitäten, lche bis zum Tod ohne irgend ein Symptom von Rückenrkskrankheit fortdauerte. Bei einem anderen zweijährigen nde, welches von Varioloiden genas, trat unbedeutendes Fier und Verstopfung ein. Nach einigen Tagen schrie es plötzn zwei Stunden lang ohne bekannte Ursache; als wir es am genden Tage aufsetzen liessen, fiel der Kopf auf die Brust l wurde durch die erschlafften Extensoren nicht aufrecht erten; die Flexoren waren nicht contrahirt. Dieses Herabsinn des Kopfs war deutlich schmerzhaft, aber ein Druck auf Proc. spinosi war nicht schmerzhaft. Wir bemerkten keine örung der Intelligenz und der Sensibilität, keine Paralyse oder

Contractur eines Muskels; das Kind zeigte die Zunge und sprach von selbst; die Pupillen waren nicht erweitert; aber das linke Auge war weniger weit geöffnet, als das rechte. Diese Symptome hielten 5 Tage lang an und nach dem Tode fanden wir eine oberflächliche Erweichung des Rückenmarks.

c) **Rückenmarkserweichung mit chronischer Form.** — Bei sechs Kranken wurde diese Form der Erweichung beobachtet. Das Hauptsymptom war eine bedeutende Schwäche der Bewegung der verschiedenen Körpertheile, meist der untern Extremitäten. Das Gehen wurde den Kindern schwer; sie schleppten die Beine nach und konnten sich auf ihnen kaum erhalten. Bei einem Kranken begann die Paralyse an den Halsmuskeln und machte die Drehung des Kopfs nach rechts unmöglich. Im Allgemeinen war im Anfang die Bewegung nur behindert, aber nicht vollkommen aufgehoben; als die Krankheit Fortschritte machte, gestaltete sich die Behinderung der Bewegung zu einer wahren Paralyse und verbreitete sich auf andere, als die primär ergriffenen Theile.

So ergriff z. B. bei dem oben erwähnten Knaben die Paralyse nach und nach das linke Bein und den linken Arm. Bei einem jungen Mädchen breitete sich die Behinderung der Bewegung, welche in den vier Extremitäten begonnen hatte, später auf die Brustmuskeln aus. Die Schwäche war so gross, dass die Kranke kaum husten, ausspucken und ihre Stimme hörbar machen konnte. Die Paralyse war aber nicht von Anästhesie begleitet; die Muskeln zogen sich bei Reizungen der Haut sehr leicht zusammen. Bei dem Alter, dem schwachen Gedächtnisse und dem späteren Stadium der Krankheit, in welchem die Kinder aufgenommen wurden, liess es sich nicht genau bestimmen, ob der Paralyse Ameisenkriechen oder Schmerzen in den untern Extremitäten vorangegangen waren; soviel ist aber gewiss, dass heftige Schmerzen in der Lumbalgegend, in den Schläfen und in den Backen der Paralyse bald vorhergingen, bald folgten. *Ollivier* beobachtete einen Fall, wo die Paralyse nach einem Eclampsieanfall auftrat. Einer unserer Kranken wurde in seinem zweiten Jahre von Convulsionen befallen und litt seitdem an einer Halblähmung des rechten Beines, welches er beim Gehen nachschleppte; der rechte Arm zitterte beständig, sodass die Patientin weder nähen, noch schreiben konnte. Con-

tracturen der Extremitäten beobachteten wir eben so wenig, als Steifigkeit des Rumpfes. Die Sensibilität war stets unverändert und ebenso auch die Intelligenz bei denen, die schon so alt waren, dass sie ihre Empfindungen ausdrücken konnten. Da mehrere bei ihrer Aufnahme an verschiedenen Complicationen litten, so können wir nicht sagen, ob die einfache Krankheit fieberhaft ist oder nicht. Bei vorhandenen Complicationen war der Appetit vermindert und der Durst vermehrt; bei einigen Kranken ging der Urin und der Stuhl in einem ziemlich späten Stadium unwillkührlich ab.

Die Erweichung hat gewöhnlich einen progressiven und anhaltenden Verlauf, wenn sie durch die Behandlung nicht gehemmt wird. Die Krankheit kann dann geheilt werden und später wieder einen Rückfall machen.

Dritter Artikel. — Pathologische Physiologie. — Wesen der Krankheit.

Bekanntlich sind seit dem Ursprunge der Medicin viele Untersuchungen über die Functionen des Rückenmarkes angestellt worden. Versuche an Thieren haben ergeben, dass die Durchschneidung der seitlichen Stränge Paralyse der entsprechenden Körperhälfte und die vollkommne Durchschneidung des Rückenmarks die Lähmung der Theile nach sich zieht, die unter dem durchschnittenen Punkte liegen.

Ein von uns beobachteter Fall scheint zu beweisen, dass es sich im pathologischen Zustand nicht stets so verhält. Wir fanden das Rückenmark von der Mitte der Cervicalgegend an vollkommen erweicht, ohne dass die Bewegungen der oberen Extremitäten aufgehoben waren. In einem anderen Falle fanden wir eine oberflächliche Erweichung des untern Drittels des Rückenmarkes und die Paralyse war auf die Cervicalmuskeln beschränkt. Man kann hieraus schliessen, dass die spontane Erweichung des Rückenmarks nicht stets mit den traumatischen Verletzungen desselben gleichgestellt werden darf und dass andererseits die Symptome sich an einem Punkte äussern können, der vom primär erkrankten entfernt ist.

Da uns die Anatomie die Natur der Krankheit nur unvollkommen kennen lehrt, so ziehen wir den Namen der Erwei-

chung dem der Myelitis vor. Wir verhehlen uns jedoch nicht, dass man mehrere Gründe für die entzündliche Natur der Erweichung anführen kann, wie den acuten Verlauf, das Fieber und endlich die Art der Störung selbst. *Ollivier* behauptet, die Erweichung beginne stets in der grauen Substanz, die sehr viele Gefässe besitzt und sich daher leicht entzünden muss. Aus der häufigen Verbindung der Entzündung der Rückenmarkshäute mit Erweichung des Rückenmarkes könnte man schliessen, dass beide Krankheiten, durch dieselben Ursachen gleichzeitig bei einem und demselben Individuum entstehend, identischer Natur sind. Endlich hat man die weisse Farbe gewisser Erweichungen durch die Resorption des Farbstoffs erklären wollen. Alle diese Gründe haben nicht gleichen Werth. So halten wir es, wie schon gesagt, nicht für bewiesen, dass die Erweichung in der grauen Substanz beginnt und überdiess findet man bei genauer Untersuchung keine Zeichen von Entzündung. Wenn der Tod rasch erfolgt, so kann man doch nicht annehmen, dass die entzündlichen Producte schon resorbirt sind. Die Symptome, der Verlauf der Krankheit und die begleitende Meningitis liefern gewichtigere, jedoch noch nicht überzeugende Gründe.

Vierter Artikel. — Diagnose.

Die Diagnose der Myelomalacia ist sehr schwer. Die tetanische Form hat, wie wir gesehen haben, eine grosse Aehnlichkeit mit dem essentiellen Tetanus; ihre Symptome sind auch zum grossen Theil denen der Entzündung der Rückenmarkshäute ähnlich und man muss es oft unentschieden lassen, ob das Rückenmark selbst erkrankt ist oder nicht. Nimmt die Krankheit die Form der Chorea an, so ist diese ebenfalls sehr schwer von der essentiellen Chorea zu unterscheiden. Vielleicht muss man Erweichung annehmen, wenn die Chorea die secundäre Folge einer fieberhaften Affection ist.

Ist die Krankheit chronisch, so ist die Diagnose weit leich- Die zunehmenden Störungen des Bewegungsvermögens e Missbildung der Wirbelsäule, bei denen die Geisteskräfte getrübt bleiben und überdiess andere Nervensymptome fehlen,

sind von grosser Wichtigkeit für die Diagnose. Die Krankheit könnte jedoch auch dann noch durch eine essentielle Paralyse oder einige andere Affectionen des Rückenmarkes und des Gehirns simulirt werden. (Siehe die Induration des Rückenmarkes; die essentielle Paralyse und die Gehirntuberkeln.)

Fünfter Artikel. — Ursachen.

Die Ursachen der Myelomalacia sind sehr dunkel; unsere wenigen Beobachtungen liefern uns nur wenige Materialien.

Prädisponirende Ursachen. — Alter. — Die Rückenmarkserweichung scheint bei Kindern nach dem sechsten Jahre weit häufiger zu sein.*)

Geschlecht. — Wir haben fast eben so viele Knaben, als Mädchen behandelt, legen aber keinen Werth auf dies Verhältniss.

Constitution. — Die meisten Kranken waren braun, ziemlich gross uud von starker Constitution; zwei Mädchen waren schmächtig, lymphatisch.

Erblichkeit. — In keinem von uns behandelten Falle war die Erblichkeit als Ursache ausgesprochen.

Aeussere Verhältnisse. — Keiner dieser Kranken befand sich unter ungünstigen äusseren Verhältnissen, allein zwei Mädchen und ein Knabe waren der Selbstbefleckung ergeben.

Frühere Krankheiten. — Ein zehnjähriges Mädchen litt an Tuberkeln. Bei einem zweiten Knaben war die Tuberculose auf die Krankheit des Rückenmarkes gefolgt; bei einem anderen Knaben von fünf Jahren gesellte sich die Erweichung zu einem typhösen Fieber; endlich wurde ein Knabe von vierzehn Jahren, der an einem sehr feuchten Orte gewohnt hatte, von rheumatischen Schmerzen und dann nach einer plötzlichen Erkältung von Hemiplegie befallen.

Ausser diesen Fällen, in denen die Erkältung einen ätiologischen Einfluss gehabt zu haben scheint, fanden wir nie eine

---

*)

22 Monate	1.	10 Jahre	2.
3½ Jahre	1.	11 -	2.
9 -	3.	14 -	2.

deutliche Gelegenheitsursache, wie einen Schlag, einen Fall, eine Wunde. In der *Lancette* wird ein Fall erzählt, wo ein zweijähriger Knabe diese Krankheit sich dadurch zuzog, dass er den Kopf stark nach hinten bog. In den Fällen, wo die Myelomalacia einen acuten Verlauf hatte, konnten wir nie eine Ursache auffinden.

Sechster Artikel. — Prognose.

Die Rückenmarkserweichung ist stets, mag sie acut oder chronisch sein, eine sehr gefährliche Krankheit und man kann sie selbst für unheilbar halten, wenn sie rasch verläuft. Doch sind ihre Symptome nicht stets so scharf ausgeprägt, dass wir sie für stets tödtlich erklären können. Wir haben gesehen, dass sie im acuten Zustande mit allen Symptomen des Tetanus beginnt und zuweilen auch die Form der Chorea hat. Es gibt nun mehrere Fälle von Heilung des spontanen Tetanus; allein es ist nicht bewiesen, dass bei ihnen das Rückenmark erweicht war.

Siebenter Artikel. — Behandlung.

§. I. *Indicationen.* — Die Behandlung der Rückenmarkserweichung ist a priori sehr schwer anzugeben. Wäre ihre entzündliche Natur bewiesen, was keineswegs der Fall ist, so müsste die Antiphlogose den meisten Erfolg haben. Wir glauben, dass die Behandlung nach der Form der Rückenmarkserweichung verschieden sein muss. Ist sie acut und fieberhaft, so passt die Antiphlogose in gewissen Gränzen. Ist sie fieberlos, subacut oder chronisch, so darf die Behandlung nicht dieselbe sein und man muss vorzüglich ableitende Mittel anwenden. Endlich gibt es noch andere Methoden, durch welche Zufälle geheilt wurden, die mit denen durch Hirnerweichung entstandenen grosse Aehnlichkeit haben. Der Arzt muss sie kennen, um sie, wenn es die Umstände erfordern, anzuwenden.

§. II. *Heilmittel.* — *Résumé.* — 1) Acute Form. — Beginnt die Krankheit mit deutlich ausgeprägten fieberhaften

Symptomen, so macht man einen ziemlich starken, dem Alter des Kranken entsprechenden Aderlass. Bleibt er ohne Erfolg, so lege man Blutegel längs der Wirbelsäule an oder setze Schröpfköpfe an dieselbe Stelle. Ist dieses jedoch zu schwierig, so applicire man die Blutegel an die Proc. mastoidei oder an den After.

Hat die Nachblutung aufgehört, so setze man den Kranken in ein laues Bad. Lassen die Zufälle bei der antiphlogistischen Behandlung nicht nach, so muss man grosse Dosen Opium geben. Bekanntlich kann man in solchen Fällen ungeheure Dosen Opium verordnen, ohne dass Intoxication eintritt. Gleichzeitig verordne man erweichende oder purgirende Klystiere, welche den doppelten Vortheil haben, dass sie auf den Darmcanal ableiten und die Ansammlung von Fäces im Rectum verhindern, da die Verstopfung das nothwendige Resultat der Krankheit und auch der von uns empfohlenen Behandlung ist. Tritt trotz dieser Behandlung nach einigen Tagen keine Besserung ein, so würden wir nicht zaudern, innerlich grosse Dosen Calomel zu verordnen und Quecksilbersalbe einreiben zu lassen.

2) Chronische Form. — Die antiphlogistische Behandlung würde schädlich sein, während die ableitende Methode glücklichen Erfolg haben kann. *Ollivier* sah bedeutende Besserung nach fliegenden Blasenpflastern und trockenen Frictionen der Lumbargegend. Sodann bekam das Kind 30 Douchen von lauem Salzwasser auf die Lendengegend und wurde nach jeder in ein warmes Bett gelegt, wo es stark schwitzte. Man setzte die Douchen einige Zeit aus und gab sodann 40 andere; nach ½ Jahre war das Kind endlich genesen. Wir sahen bedeutende Besserung nach heissem Wasser als blasenziehendem Mittel und alles liess Genesung hoffen, als das Kind an einem Rückfalle starb.

Hat die Krankheit einen ganz chronischen Verlauf, so ist es nicht nothwendig, die Diät zu verändern; beginnt sie acut, oder subacut, so ist es zweckmässig, das Kind einige Tage fasten zu lassen. Man reibe die M. sacrolumbales mit einem, in eine reizende Auflösung, in kölnisches Wasser, Branntwein, Rum mit Wasser getauchten Stücke Flanell. Diese Einreibungen werden Morgens und Abends mehre Wochen hindurch ge-

macht. Tritt keine Besserung ein, so mache man Douchen mit Salzwasser. Ist das Kind 9 — 14 Jahre alt, so kann es keinen grossen Nachtheil haben, wenn starker Schweiss auf die Douchen folgt. Man könnte statt derselben selbst Dampfbäder chen geben, wenn die ersteren nach einiger Zeit keine Wirkung gezeigt haben.

Bei jungen Kindern fürchten wir das öftere Hervorrufen starker Schweisse, da die dadurch entstehende Schwäche grossen Nachtheil haben kann. Bewirken die Douchen keine Besserung, so muss man einige fliegende Blasenpflaster zur Seite der Wirbelsäule legen und bleiben auch diese ohne Erfolg kräftigere ableitende Mittel verordnen. Man cauterisire die mit heissem Wasser längs der Wirbelsäule in einer gewissen Entfernung von den Knochen und unterhalte die Eiterung lange Zeit. Man muss überdies gewisse Zufälle sehr beachten, welche oft die Folge der Krankheit sind. Da der unwillkührliche Stuhl- und Urinabgang leicht einen Brandschorf auf dem Kreuzbein verursachen können, so muss man die Wäsche häufig erneuern und die grösste Reinlichkeit beobachten. Die Urinverhaltung erfordert das Einbringen des Catheters.

Wir glauben nicht, dass das Strychnin oder die Electricität Nutzen haben, sondern sind vielmehr der Ansicht, dass sie grossen Schaden stiften können.

Neuntes Kapitel.

Induration des Rückenmarkes.

Wir beobachteten bei zweien unserer Kranken Induration des Rückenmarkes. Dieses war sehr hart, elastisch, resistent und liess sich gleich festem Fleische in dünne Scheiben schneiden. Nach Entfernung der pia mater behielt es seine Form und liess sich ebenfalls in dünne Scheiben schneiden; es knirschte nicht unter dem Scalpell. In einem Falle war die Hirnsubstanz ebenfalls verhärtet. *Burnet* fand das Rückenmark sehr weiss und noch mehr indurirt, als bei den von u

chteten beiden Fällen; er konnte es leicht in mehrere ge theilen, von denen einer, kaum ¼ so dick, als das enmark, eine Sectionssäge tragen konnte.

Unsere beiden Kranken litten an Paraplegie, der eine drei Wochen, der andere seit acht Monaten. Die Sensi-it war unverändert; weder Schmerzen, noch ein anderes ptom eines Leidens der Functionen des Hirn- und Rücken-systems waren vorhanden. Die Kranken starben an Com-tionen, einer am Scharlach, der andere am Keuchhusten 'neumonie. *Burnet's* Kranker konnte seine Glieder noch den letzten Tagen seines Lebens bewegen.

Nach unserer Ansicht ist es das Beste, diesen krankhaften nd beim gegenwärtigen Stand der Wissenschaft in die No-aufzunehmen und sie nicht durch erzwungene Ana-der Entzündung zuzuschreiben. Sie hat übrigens die Aehnlichkeit mit der Induration des Gehirns und die idens beider Affectionen ist ein neuer Beweis für die Iden-ihrer Natur.

Nase. — Mund. — Hals.

A. Die Schleimhaut der Nase.

Wir haben bisher folgende verschiedene Entzündungen der Nasenschleimhaut zu beobachten Gelegenheit gehabt: 1) die coryza catarrhalis, eine häufige, gewöhnlich acute und leichte Krankheit; 2) die coryza purulenta und pseudomembranacea, welche oft diphtheritischer Natur oder secundär nach gewissen Fiebern ist, wie z. B. nach Scharlach; 3) die coryza inflammatoria, eine seltene, von uns nur einmal beobachtete Krankheit; 4) die coryza scrofulosa, welche unter zwei Formen auftritt: unter einer subacuten oder einfach chronischen, welche die gewöhnlichste ist; unter einer anderen, seltneren und schwer heilbaren Form, welche man Ozaena genannt hat. (*Barthez* beobachtet seit mehreren Jahren einen Fall dieser Art, welcher jetzt in der Heilung begriffen ist); 5) die coryza syphilitica.

Wir werden nur und noch dazu sehr kurz drei Arten dieser Krankheiten besprechen, nämlich: die coryza catarrhalis, coryza pseudomembranacea und die coryza inflammatoria.

Erstes Kapitel.

Coryza catarrhalis.

Diese Krankheit wird ausserordentlich häufig beobachtet. ft niest ein neugeborenes Kind bei dem ersten Contact mit ser zu kalten Luft und zieht sich alsdann einen, selbst ge-ärlich werdenden Schnupfen zu. In einem späteren Alter d Wechsel der Temperatur, rasche Uebergänge von Wärme Kälte oder umgekehrt, von Kälte zu bedeutender Hitze, nde und besonders der Nordwind oder ein Luftzug, welcher i unbedeckten Kopf trifft, ein epidemischer Einfluss und e constitutionelle Prädisposition die häufigsten Ursachen die-so leichten und so gewöhnlichen Krankheit, dass wir keine aillirte Beschreibung derselben liefern wollen. Wir wollen die Bedingungen nachweisen, unter welchen sich der Na-catarrh mit Laryngeal- und Lungencatarrhen verbindet, und ähnen, dass dieselben Ursachen ihnen zu Grunde liegen, s der erstere den zweiten vorausgeht und oft sie begleitet, dass es alsdann unmöglich ist, in allen diesen örtlichen zündungen den Ausdruck eines und desselben krankhaften tandes zu verkennen.

Die Coryza catarrhalis ist meist eine primäre Krankheit; jedoch ist sie auch secundär und entwickelt sich während Vorboten oder während des Verlaufes der mit dem Ca-h verwandten Krankheiten, wie der Masern und des Keuch-tens.

Die Coryza verläuft gewöhnlich acut; bei manchen Kin-n jedoch erneuert sie sich so häufig und in so kurzen Zwi-enräumen, dass man sie für chronisch halten könnte. Wir nen nur wenige Fälle von wirklich chronischer Coryza, che eine specielle Behandlung erforderte, und wissen nicht, folgender von *Billard* beobachteter Fall zu dem Catarrh zu len ist.

Ein siebzehn Monate altes Kind hatte einen sehr reich-en Schleimausfluss aus der Nase; die Respiration durch die

Nase war laut und beschwerlich, und es war eine stete Neigung zu Sopor vorhanden. Nach mehreren Monaten starb das Kind. Bei der Section fand man die Nasenschleimhaut sehr geröthet, geschwollen und so erweicht, dass man sie mit dem Nagel in Form eines röthlich blutigen Breies abschaben konnte. Die übrigen Organe waren gesund.

Die Coryza catarrhalis heilt, ohne dass man eine specielle Behandlung anzuwenden braucht; bei sehr kleinen Kindern jedoch wird sie manchmal gefährlich und verdient sie dann grosse Aufmerksamkeit. Auf die Gefahren der einfachen Coryza bei Neugeborenen haben schon *Rayer* und *Billard* aufmerksam gemacht. Die Gefahr entsteht aus der Verstopfung der Nase und der daraus folgenden Unmöglichkeit zu saugen. Die Respiration ist um so beschwerlicher, je reichlicher und dicker die Schleimmassen sind, je mehr sie an den äussern Nasenöffnungen vertrocknen und dieselben mehr oder weniger vollständig verschliessen. „Wenn man unter solchen Verhältnissen," sagt *Billard*, „dem Kinde die Brust gibt, vermehren sich die Angst und die Athembeschwerden; es lässt bald die Brust wieder los, weil es nicht saugen kann, indem es nur durch den Mund athmet und dieser alsdann durch die Warze und die ausfliessende Milch verstopft wird. So wird das Kind von dem Hunger gepeinigt, ohne im Stande zu sein, sich zu sättigen; es wird erschöpft und magert bedeutend ab. Diese Symptome folgen oft so schnell auf einander, dass ein Kind binnen drei bis vier Tagen am Schnupfen sterben kann."

Dieser traurige Ausgang ist glücklicherweise nur äusserst selten; wir haben nie Gelegenheit gehabt, ihn zu beobachten. Da er aber möglich ist, so muss die Aufmerksamkeit des Arztes auf die Gefahren dieser Krankheit stets gerichtet sein. Man muss besonders in den ersten Monaten nach der Geburt Alles vermeiden, was zu der Entstehung des Catarrhes eine Veranlassung geben kann, und darf, wenn er sich entwickelt hat, nicht vergessen, dass das Saugen unzureichend und zugleich beschwerlich und ermattend ist.

Wir rathen jedoch mit *Valleix* das Stillen eines Neugeborenen, wenn es von Coryza befallen wird, nicht zu untersagen; man muss nur den Verlauf der Symptome aufmerksam beobachten, und wenn es nöthig ist, dem Kind etwas

Ammenmilch mit einem Löffel einflössen oder je nach der Nothwendigkeit das Stillen sogar ganz aufgeben und das Kind ausschliesslich mit Kuhmilch, aus einem Löffel gereicht, nähren.

Man hat die Anwendung verschiedener Salben auf die Stirn angerathen; man hat die häufige Reinigung der Nase mit Eibischthee, mit Fliederthee oder mit einer Abkochung von Nussblättern empfohlen; wir jedoch glauben, dass man diesen mehr oder weniger unsicheren topischen Mitteln die Anwendung des bei den Entzündungen der Schleimhäute ausgezeichneten abortiven Mittels vorziehen muss. Das Nitras Argenti, bei Erwachsenen empfohlen, dürfte den gewünschten Erfolg auch bei der gefährlichen Coryza der Kinder sicherlich nicht versagen.

Wegen der Möglichkeit des schnellen Todes durch Asphyxie oder Entkräftung hat *Valleix* die Anwendung der Tracheotomie anempfehlen zu müssen geglaubt.

Zweites Kapitel.

Coryza pseudomembranacea.

Erster Artikel. — Pathologische Anatomie.

Die Veränderungen der Nasenschleimhaut bei den an pseudomembranöser Coryza gestorbenen Kindern scheinen nicht immer identisch zu sein; wir sahen dieselbe ganz oder nur theilweise hochroth; diese Röthe war bei einem unserer Kranken punctirt und schien besonders die hervorstehenden kleinen Parthieen zu betreffen. Bei einem anderen Kinde war die ganze Schleimhaut hochroth, hier und da violett marmorirt. Ausserdem war sie uneben, angeschwollen und erweicht. Geschwüre und Abtrennung der Schleimhaut durch die Eiterung beobachteten wir nicht.

Die Pseudomembranen waren in kleinen Stücken verstreut oder bedeckten eine ganze Muschel und selbst die ganze Nasenhöhle. Sie waren mit Eiter oder Schleimeiter ver-

mischt, und die flüssigen Producte waren um so reichlicher und zeigten um so deutlicher die anatomischen Merkmale der Entzündung, je kleiner die Pseudomembranen waren. So fanden wir bei der Section des einen Kindes von 6½ Jahren, bei welchem wir uns schon im Leben von den an der Nasenöffnung deutlich nachweisbaren Pseudomembranen überzeugt hatten, die ganze Nasenschleimhaut sehr lebhaft roth, dick, erweicht und mit einer ziemlich dicken Eiterlage bedeckt, während bei einem kleinen vierjährigen Mädchen die Nasengrube in ihrer ganzen Ausdehnung mit weissgelblichen, elastischen, ziemlich dicken, leicht abziehbaren und dabei nicht zerreissenden Pseudomembranen ausgekleidet waren; unter diesen war die Membran dunkelroth, aber weder erweicht, noch ulcerirt.

In den von uns behandelten Fällen coincidirte die Coryza dreimal mit einer pseudomembranösen Entzündung des Pharynx und des Larynx, und einmal mit einer doppelten Pneumonie, Gangrän der Haut und Chorea. *Bretonneau* und Andere sahen sie mit Diphtheritis pharyngis und laryngis coincidiren.

Zweiter Artikel. — Symptome.

1) Ausfluss aus der Nase. — Eines der ersten Symptome ist die Verstopfung und sodann der Ausfluss einer serösen oder schleimigen, gelblichen Flüssigkeit, die immer dicker wird und einen ganz speciellen, keineswegs gangränösen, sondern faden und ekelerregenden Geruch hat. Später wird der Ausfluss flüssiger, jauchig und zuweilen sanguinolent. Er ist jedoch nicht constant und seine Quantität steht im umgekehrten Verhältniss zu der der Pseudomembranen.

Der Ausfluss fand entweder gleichzeitig aus beiden Nasenlöchern oder nur aus einem statt oder ging von dem einen auf das andere über.

2) Pseudomembranen. — Zieht man die Nasenlöcher von einander, so sieht man auf ihrer innern Fläche zuweilen sehr dünne, verwachsene, weissgelbliche Pseudomembranen. Bei den beiden von *Bretonneau* beobachteten Kranken waren sie sehr deutlich.

3) Röthe und Geschwulst der Nase. — Die Na-
sflügel sind roth und angeschwollen, später verbreitet sich
s Geschwulst und die Röthe über die Nase. Die Nasenhaut
; glänzend, angespannt, erysipelatös; die Erysipelas kann
ch mehr oder weniger weit über das Gesicht verbreiten. Ue-
rdies wird die durch den Ausfluss stets gereizte Oberlippe
hr roth, angeschwollen, excoriirt und bedeckt sich zuweilen
it Pseudomembranen.

4) Die Respiration ist geräuschvoll, näselnd, schnar-
end; die Inspiration dauert eben so lange, als die Exspira-
n. Füllen die Secrete die Nasenhöhlen nicht aus, so kön-
n die Kinder mit geschlossenem Munde Athem holen, wäh-
nd sie bei sehr reichlichen Pseudomembranen mit offenem
unde athmen. Die Zähne, die Lippen und die Zunge sind
nn trocken. Wir machen auf diese Symptome aufmerksam,
s anscheinend wenig wichtig sind, jedoch die Natur der Krank-
it anzeigen, wenn der Ausfluss aus der Nase fehlt.

5) Husten. — Wenn Husten vorhanden ist, so kann
in Klang auch verändert sein; er erhält dann einen ganz
genthümlichen Wiederhall, welcher von der unvollkommenen
rstopfung der Nasenhöhlen abhängt. Bei einem unsrer Kran-
n war die Stimme in der Akme der Entzündung heiser und
eifend.

Die andern von den Schriftstellern angegebenen Symptome
r acuten Coryza, wie unangenehmes Kitzeln, Niesen, Na-
nbluten beobachteten wir nicht.

6) Allgemeine Symptome. — Da die pseudomem-
anöse Coryza fast nie eine isolirte Krankheit ist, so lassen
ch ihre allgemeinen Symptome nur sehr schwer angeben.
lle unsere Kranken z. B. hatten ziemlich starkes Fieber; al-
in bei keinem war die Affection einfach und das Fieber hing
ensowohl von der Angina, dem Croup, der Pneumonie, dem
harlach und dem typhösen Fieber, als von der Coryza selbst
. Es ist möglich, dass die unvollkommene Hämatose zu-
ilen Hirnsymptome hervorruft. Am Tage vor dem Tode
d am Todestage beobachteten wir Unruhe und Schlafsüch-
keit.

**rtikel. — Verlauf. — Dauer. — Ausg
— Prognose.**

erlauf der Coryza ist gewöhnlich sehr rasch,
genau bestimmt werden, weil die Coryza fast
Affectionen complicirt ist. Die purulente oder
öse Coryza ist eine sehr gefährliche Krankheit
fallenen starben nicht minder in Folge der p
on, als der Coryza. Ueber den Einfluss de
Geschlechts, der Jahreszeit, der herrschenden
. w. auf die Prognose können wir bei der kl
er Beobachtungen nichts bestimmen; doch i
sto gefährlicher, je jünger das Kind ist. Di
, durch die Nase Athem zu holen, verursac
mit dem Säugen bei Säuglingen sehr gefäh
elche wir bereits im vorigen Kapitel erwähnt h

**r Artikel. — Ursachen und Natur d
Krankheit.**

sen, wie die gleichnamige Angina. Die Indicationen sind: 1) die Heftigkeit der Entzündung zu mässigen; 2) die Secrete, welche die Respiration behindern, aus der Nasenhöhle zu entfernen; 3) die Entzündung durch Topica zu modificiren und endlich 4) die Verbreitung der Entzündung von innen nach aussen zu verhindern.

§. 2. *Heilmittel.* — Um die erste Indication zu erfüllen, muss man bei starken Kindern einige Blutegel unter die Processus mastoidei setzen und nur eine Stunde lang nachbluten lassen. Bei secundärer Coryza, geringem Fieber, schwachen Kindern und einer epidemischen Verbreitung der Krankheit sind die Blutentziehungen contraincidirt und man verordnet dann ableitende Mittel auf die untern Extremitäten und gelinde Purgantia. Das Calomel könnte vielleicht auch nützlich sein. Da es bei der Angina und dem Croup empfohlen wird, so dürfte es hier um so zweckmässiger sein, da sich die Coryza oft mit diesen beiden Krankheiten complicirt. Wird das Quecksilber durch den Zustand des Darmcanals contraindicirt, so reibe man Calomelsalbe ein.

Die zweite Indication erfüllt man durch Einspritzen erweichender Flüssigkeiten und sorgfältiges Entfernen des Ausflusses mit einem feinen Schwamme. Hat man die Secrete, welche die Schneider'sche Membran bedecken, auf diese Weise aus der Nase entfernt, so bläst man mehrmals täglich eine Mischung aus gleichen Theilen Gummi- und Alaunpulver in die Nase ein. Bewirkt der Alaun keine Besserung, so nimmt man Calomelpulver mit Gummi. Durch das Gummi arabicum wird das Ankleben des wirksamen Pulvers auf die kranken Oberflächen begünstigt. Das Einblasen verdient den Vorzug vor dem Einspritzen, denn bei starken Mitteln ist es unmöglich, ihre Wirkung zu begränzen und die Flüssigkeit kann in den Oesophagus oder den Larynx fliessen und üble Zufälle verursachen.

Ist das Einblasen wegen des Widerstrebens der kleinen Kranken nicht möglich, so bringe man einen in Höllensteinauflösung getauchten, sehr feinen Pinsel in die Nase. Diese verschiedenen Topica haben ausser ihrer Wirkung auf die Entzündung noch den Vortheil, dass sie Niesen hervorrufen und die Abtrennung der Pseudomembranen begünstigen. Reizt der Ausfluss die Oberlippe sehr, so reibe man sie mit Calomel-

salbe ein. Verbreitet sich die Entzündung auf das übrige Gesicht, so lasse man graue Quecksilbersalbe in die erysipelatöse Haut einreiben.

Sechster Artikel. — Geschichte.

Wir kennen keine Monographie über die pseudomembranöse Coryza der Kinder. *Underwood**) hat unter dem Namen „*Coryza maligna or morbid snuffles*“ eine Krankheit beschrieben, welche sich durch eine reichliche purulente Secretion characterisirt und mit der eben beschriebenen Coryza oder mit der gefährlichen Form der coryza catarrhalis der Neugebornen einige Aehnlichkeit hat. Gelegentlich findet man in den über angina pseudomembranacea veröffentlichten Arbeiten, einige Beispiele von derselben Entzündung der Nasenschleimhaut. (Siehe Geschichte der Angina.) *Billard* hat in seinem Werke fünf Fälle von membranöser Coryza angeführt. *West***) erzählt einen Fall, wo die Coryza mit Scharlach complicirt war. *Guibert****) hat eine pseudomembranöse Coryza bei einem 3½ Jahre alten, rhachitischen Knaben im Verlaufe von Masern beobachtet. Die Eruption war von Halsschmerzen und trocknem, häufigem Husten begleitet. Nur am Abend vor dem Tode war die Nase geröthet und mit Krusten belegt, die Stimme verging, der Husten war trocken und häufig. Bei der Section waren Larynx und Trachea gesund; die Schleimhaut der Nase aber war mit häutigen Fetzen bedeckt.

Dieser und der bereits oben erzählte Fall von Coryza pseudomembranacea mit Veränderung der Stimme sind deshalb merkwürdig, weil bei beiden eine Störung im Larynx nicht vorhanden, die Stimme aber gleichwohl verändert war. Diese nebst einigen andern Beobachtungen haben wir in den *Archives de médecine* 1841. December t. XII. veröffentlicht.

---

*) *A treatise on the diseases of children by Michael Underwood.* 1835. p. 138.

**) *Lectures on the diseases of infancy*, p. 107.

***) *Clinique des hôpitaux*. 1828. t. III. p. 148.

Drittes Kapitel.

Coryza inflammatoria.

Als ein Beispiel von einfacher Entzündung der *Schneider'*-
[illegible]hen Membran erwähnen wir den von *Rilliet* in Genf beob-
[illegible]hteten Fall; er ist wesentlich von den bisher beschriebenen
[illegible]iden Arten verschieden.

Ein ganz gesundes Kind von vier Jahren fiel auf die
[illegible]se; die Contusion war nicht bedeutend genug, um eine Frac-
[illegible]r oder eine reichliche Blutung zu veranlassen; sie war aber
[illegible]e Ursache einer wirklichen *Rhinitis*. Das Kind bekam den
[illegible]hnupfen, wurde fieberhaft, schlafsüchtig, und sehr bald sah
[illegible]n ein dickes, grünliches, eitriges Secret aussickern. Die
[illegible]eltern des Kindes, mehrere Meilen von Genf entfernt woh-
[illegible]nd, wurden unruhig, weil sie eine Gehirnaffection fürchteten
[illegible]d liessen *Rilliet* am vierten oder fünften Tage rufen.

Der Knabe war kräftig, gut gebaut, vollblütig, sehr gerö-
[illegible]et und sehr fieberhaft; seine Augen glänzten und waren un-
[illegible]t; er war bald unruhig, bald somnolent und liess sich nur
[illegible]r schwer untersuchen. Die Nasenspitze war geschwollen,
[illegible]nzend, rosenroth gefärbt, aber nicht erysipelatös, und bei
[illegible]r leichtesten Berührung ausserordentlich schmerzhaft; ein
[illegible]ichlicher Eiter floss aus den sehr entzündeten Nasenlöchern;
[illegible]e Oberhaut der Oberlippe war gleichfalls entzündet. Es
[illegible]rden Blutegel gesetzt, Bäder und innerlich Tinctura Aconiti
[illegible]rordnet.

Nach vierzehn Tagen wurde der Knabe zur Stadt gebracht,
[illegible]eil, wie die Aeltern desselben sagten, Polypen in der Nase
[illegible]rhanden wären, welche nach dem Ausspruch des Arztes in
[illegible]rem Orte operirt werden müssten. Zugleich erzählten die
[illegible]eltern, dass alle Symptome bei der oben angegebenen Be-
[illegible]ndlung sehr schnell verschwunden wären, dass die Eiterung
[illegible]h allmählig verringert habe, dass aber die Verstopfung in
[illegible]r Nase fortbestehe und man nach und nach an den äusseren
[illegible]asenlöchern zwei allmählig wachsende Geschwülste gesehen

habe, welche endlich mehrere Millimeter weit hervorragten. Diese Geschwülste hatte man für Polypen gehalten; sie waren geröthet, feucht, weich, wenig schmerzhaft und ragten 1 bis 2 Millimeter hervor, liessen sich aber mit einer Sonde leicht zurückbringen. *Rilliet* hielt sie nicht für Polypen, sondern für eine Auflockerung der entzündeten Schleimhaut. Die Anwendung von Alaun und Bädern führte schnell Heilung herbei.

B. Mund.

Wir werden in diesem Abschnitt mehrere sehr verschiedene Krankheiten des Mundes beschreiben, obgleich sie alle ein gemeinschaftliches Kennzeichen haben, nämlich die Entzündung der Schleimhaut. Es sind folgende: 1) die Stomatitis ulceromembranacea; 2) den Soor; 3) die Aphthen. Die einfache oder erythematöse Entzündung dieser Schleimhaut werden wir nicht abhandeln, da sie eine leichte und unwichtige Krankheit ist und keine besondere Behandlung erfordert. Wir werden jedoch in dem Anhang zu den Zufällen der Zahnung darauf zurückkommen.

Viertes Kapitel.

Stomatitis ulcero-membranacea.

Die Krankheit, welcher man den Namen der häutigen, ulcerösen gegeben hat, characterisirt sich durch die Secretion gelblicher, dicker, fest anklebender Membranen und durch Entzündung, Erosion und Verschwärung der unterliegenden Gewebe. Wir halten die Stomatitis für vollkommen verschieden von der Gangrän des Mundes, bei welcher die Schleim-

haut und die unterliegenden Gewebe, die weichen oder festen Theile des Mundes abgestorben sind. Obgleich beide Krankheiten in mancher Hinsicht Aehnlichkeit mit einander haben, so sind doch die anatomischen Veränderungen, der Verlauf und die Prognose leider so verschieden, dass man sie nicht für zwei Varietäten einer und derselben Krankheit halten kann. Wir werden unsere Gründe später angeben. Wir hielten es nicht für nöthig die geschwürige und die pseudomembranöse Stomatitis als zwei verschiedene Arten abzuhandeln, denn die Ursachen, der Verlauf und die Symptome dieser beiden Formen sind fast identisch, und geben daher dieser Stomatitis den Namen Stomatitis ulcero-membranacea.

Erster Artikel. — Pathologische Anatomie.

Da die Stomatitis ulcero-membranacea an und für sich nie den Tod herbeiführt, so haben wir ihre anatomischen Veränderungen nicht untersuchen können. Nach *Taupin* besteht der erste Grad der Stomatitis aus kleinen, mattweissen, etwas gelblichen Punkten, die nur wenig und nicht so stark, als die Aphthen, hervorragen. Nach Hinwegnahme des verdickten Epitheliums sieht man ein kleines plastisches Product, dem ähnlich, welches man am 8. oder 9. Tage in den Blatterpusteln findet; es ist mit den unterliegenden Theilen durch kleine membranöse Verlängerungen verwachsen und unter ihm sieht man stets ein kleines Geschwür mit rothen und blutenden, gefranzten Rändern. Im weiteren Verlaufe der Krankheit findet man bei der pseudomembranösen Form der Schriftsteller eine gelbliche, dicke, adhärirende Schicht, unter welcher die Schleimhaut oberflächlich erodirt ist; bei der geschwürigen Form ist das Geschwür dagegen tief, hat rothe und violette Ränder und ist mit einer kleinen, graulichen und weichen Schicht ausgekleidet. Ist die Entzündung auf das Zahnfleisch beschränkt, so ist dieses roth, violett, erweicht und mit einem weisslichen, breiartigen Exsudate bedeckt, die Zähne wackeln oft und das Zahnfleisch hat sich zurückgeschoben; die Störungen in anderen Organen sind accessorische.

Zweiter Artikel. — Symptome.

Nach *Taupin* beginnt die Stomatitis ulcero-membranacea stets am Zahnfleisch. Dies ist dick, wulstig, roth oder violett, blutend und bedeckt sich später mit einem graulichen, breiigen Ueberzuge, den man nicht mit den kleinen, weissen, dünnen und weichen Membranen verwechseln darf, welche man bei vielen anderen Krankheiten vorkommen. Vom Zahnfleisch erstreckt sich die Entzündung auf die anliegenden Theile der Mundwand; nur sehr wenig vorragende, gelbe Plaques nähern sich einander, vereinigen sich und bilden am Ende einen breiten, gelblichen, vorragenden, auf der Oberfläche etwas ungleichen und sehr fest adhärirenden Streifen, welcher gewöhnlich nur schwer abzutrennen ist und unter welchen man die Schleimhaut roth oder violett, blutend und excoriirt findet. In anderen Fällen und besonders bei der Entzündung der hintern Fläche der Unterlippe sieht man eine vollkommen runde Oberfläche mit rothen, violetten, blutenden und weichen Rändern und einem unebenen, grau gelblichen, ziemlich vertieften Grunde. Unter der grauen Schicht befindet sich ein vollkommen charakterisirtes und ziemlich tiefes Geschwür mit rothem und blutendem Grunde. Entwickelt sich dagegen die Entzündung in der Falte zwischen dem Zahnfleisch und der Wange, so ist das Geschwür länglich, kaum einige Millimeter breit und nimmt der Länge nach zu.

Im Allgemeinen bleibt die Entzündung auf eine kleine Stelle beschränkt; zuweilen, aber nicht immer, verbreitet sie sich auf die innere Fläche der Wangen und nur sehr selten bis zum Gaumensegel.

Bei unzweckmässiger Behandlung dauert die Entzündung fort; die Membranen werden durch spätere Ablagerungen dicker, trennen sich ab, erneuern sich wieder und die Geschwüre unter ihnen werden tiefer.

Nimmt die Krankheit dagegen ab, so lösen sich die Pseudomembranen ab, die Geschwüre werden rein, ihr Grund füllt sich aus, ist weniger roth und blutet nicht so leicht. Bald bildet sich ein neues Epithelium und es bleibt dann nur noch ein rother und unebener Fleck noch einige Tage nach der Heilung.

Die mehr oder weniger tiefen Geschwüre und die sie be-
kenden pseudomembrösen Plaques sind das pathognomoni-
e Moment der Stomatitis; allein es kommen auch andere
chtenswerthe Zeichen vor. So sind z. B. die Submaxil-
rdrüsen der kranken Seite meist etwas angeschwollen,
t und schmerzhaft; allein wir sahen nie, dass das umge-
nde Zellgewebe an der Entzündung Theil nahm.

Der Odem ist stets fötid, zuweilen in hohem Grade und
m dem Geruche gangränöser Gewebe ähnlich. Sehr selten
d die Stellen unter den pseudomembrösen Plaques bedeu-
d angeschwollen; hat jedoch die Krankheit eine etwas
eutende Extension oder sind die Geschwüre gross und tief,
sind die Wangen oder die Lippen angeschwollen und ihre
schwulst aussen sichtbar. Bei sehr intensiver Krankheit
st gleichzeitig viel Speichel aus dem Munde; ist die Krank-
t umschrieben, so wird zuweilen auch ziemlich viel Spei-
l abgesondert, aber nicht so viel, dass er aus dem Munde
st. Die angeschwollnen Theile fühlen sich weich und
laff an; man findet in ihnen nicht die harten, leicht zu um-
reibenden Kerne, wie bei der Gangrän; überdiess ist die
t weder angespannt, noch blass, weder glänzend, noch
s, wie diess bei der Gangrän der Fall ist.

Die Stomatitis ulcero-membranacea befällt nicht ohne Un-
chied alle Punkte der Mundhöhle. Sie befällt fast immer
st das Zahnfleisch und bleibt zuweilen auf dasselbe be-
änkt; in anderen Fällen ergreift sie das Zahnfleisch und die
erlippe, das Zahnfleisch und die entsprechende rechte oder
e Wange. Meist kommt sie nur in einer Hälfte des Mun-
und zwar nach unserer Erfahrung am häufigsten in der
en vor. Ergreift sie die Lippen, so afficirt sie vorzugs-
se die Unterlippe.

Die angegebenen örtlichen Symptome sind die einzigen
primären oder secundären Stomatitis. Sie ist, selbst wenn
einen hohen Grad erreicht, stets fieberlos. Die Verdauungs-
ungen und der Husten, welche man zuweilen beobach-
sind ganz accessorisch und hängen von den Complicatio-
ab.

Dritter Artikel. — Verlauf. — Dauer. — Progn

Bei schlechter Behandlung kann die Stomatitis mehrere nate dauern, aber im Allgemeinen nimmt sie bei einer nellen Behandlung rasch ab und wird ziemlich bald ge Ihre längere Dauer hängt zuweilen von der Behandlung, weilen von ihrer Form ab. So erfordert z. B. die Vernar tiefer und grosser Geschwüre längere Zeit, als die einer flächlichen Excoriation der Schleimhaut. Sind die Plaques einen kleinen Raum beschränkt, so verschwinden sie viel sch ler, als wenn sie eine grosse Fläche einnehmen.

Die Stomatitis macht sehr leicht Rückfälle, die durch selbe Ursache, wie zum erstenmale hervorgerufen werden. weilen trat selbst im Hospital ein Rückfall ein und zwar ma mal durch zu frühes Aufhören der Behandlung. *Barthez* eine pseudomembranöse Stomatitis bei einem Kind im Mo des Entwöhnens sich entwickeln und mit kurzen Unterbrech gen 18 Monate andauern. Diese Krankheit entwickelte sich gleich mit Magen-Darmaffectionen in Folge einer schlechten Ernährung.

An und für sich ist diese Krankheit nicht gefährlich und in dieser Hinsicht sehr von der fast stets tödtlichen Gangrän des Mundes verschieden.

Taupin hält das Wesen der Stomatitis für identisch mit dem der Gangrän des Mundes, die Pseudomembran für Brand-schorfe und vergleicht die Stomatitis mit dem Hospitalbrand. Wir können seine Ansicht nicht theilen; denn die Pseudomembran ist ein entzündliches Product, eine Secretionsveränderung, aber keineswegs ein Brandschorf, und kann ebensowenig wie die Pseudomembranen, welche den Pharynx bei der geschwürigen Angina auskleiden, als die Folge einer Gangrän angesehen werden.

Vierter Artikel. — Ursachen. — Natur.

Diese Krankheit kommt am häufigsten zwischen dem 5. und 10. Jahre, öfter bei Knaben, als bei Mädchen vor. Sie befällt gewöhnlich Kinder aus den ärmeren Klassen, welche schlechte

rung geniessen und feuchte, ungesunde und wenig gelüftete hnungen inne haben. In manchen Sälen des Kinderhospi- s ist sie endemisch. Sie erscheint auch in der Convales- s acuter Krankheiten; mit einem Worte: es giebt keine Kin- krankheit, zu der sie sich nicht gesellen könnte. Sie kommt allen Jahreszeiten vor, häufiger aber im Frühling und im rbst. Durch die Feuchtigkeit wird sie sehr begünstigt. Sie epidemisch oder sporadisch. Nach *Taupin* ist sie contagiös. weilen entsteht sie durch eine mechanische Ursache, durch en cariösen Zahn, durch eine Fractur oder Necrose des Un- kiefers.

Obgleich diese letztere Ursache darauf hindeutet, dass die matitis eine ganz örtliche Krankheit sein kann, so bewei- doch die übrigen Ursachen der Stomatitis, dass sie in der ssen Mehrzahl der Fälle von einer bedeutenden Verände- g des Organismus abhängt. Sie gehört zu der Classe der- gen Krankheiten, welche auf dem tiefen Verfall der Le- kräfte in Folge von Elend, Sorgen, unzureichender Nah- g beruhen.

Die Coincidenz der Stomatitis mit den Darmcatarrhen, so die Möglichkeit der Entwickelung der ersteren unter den- en Ursachen, welche den letzteren zu Grunde liegen, ha- uns manchmal veranlasst, die Stomatitis trotz des Unter- ades der localen Störung als eine catarrhalische Krankheit betrachten. Ihre Entstehung zu gewissen Jahreszeiten und r einem epidemischen Einfluss scheinen unsere Ansicht ihren Ursprung zu rechtfertigen.

Niemals haben wir eine Stomatitis beobachtet, welche wir Diphtheritis hätten zählen können.

Fünfter Artikel. — Behandlung.

§. 1. *Indicationen.* — Die erste und wichtigste Indication die Entfernung der prädisponirenden und Gelegenheitsur- sen. Durch diätetische Mittel und Reinlichkeit kann man Entwicklung der Krankheit verhüten, sie zuweilen heilen oft den Rückfällen vorbeugen. Die zweite Indication be- t in der unmittelbaren Bekämpfung der Entzündung durch pika, welche die Entzündung modificiren, und am leichte-

sten und schnellsten einen günstigen Ausgang herbeiführ... Zuweilen ist jedoch die Entzündung so heftig, dass man a... phlogistisch verfahren muss.

§. 2. *Heilmittel.* — Ohne Entfernung der Ursache ... die Stomatitis nicht zu heilen. Man muss zuerst dem Ki... eine bessere Nahrung geben und es in ein luftiges, nicht fe... tes Zimmer legen und die grösste Reinlichkeit des Mundes ... pfehlen. Hängt die Stomatitis von einer sichtbaren ... Ursache, einer Reizung durch einen cariösen Zahn ab, so ... man zuerst die Ursache entfernen, welche die Entzündung ... terhält.

Bei nicht sehr intensiver Stomatitis genügt ein ... Gurgelwasser oder wenn das Kind zu klein ist, um sich ... geln zu können, Reinigung der kranken Oberflächen mit ... weichenden Injectionen, zur Heilung. Hat die Krankheit ... grössere Ausdehnung oder wird sie heftiger, so bestreue ... die kranken Theile mit trockenem Chlorkalk. Die Pse... membranen trennen sich dann ab, es fliesst etwas Blut ... die Schleimhaut ist roth, violett und etwas blutend. Man ... dieses Mittel mehre Tage fortsetzen, denn sonst erscheint die Krankheit wieder. Sehr oft mussten wir nach einigen Tagen den Gebrauch des Chlorkalks aussetzen; fast immer aber ... schwand die Affection.

Bei tiefen Geschwüren oder grossen und sehr dicken Pse... domembranen mache man einige Cauterisationen mit Salzsäure, Höllenstein oder Liquor Hydrargyri nitrici oxydati. Nach der Abtrennung des Schorfes streue man trocknen Chlorkalk auf. Wir nahmen statt seiner zuweilen auch Alaunpulver, allein der Chlorkalk verdient den Vorzug.

Ist die Mundentzündung sehr heftig und sehr ausgedehnt und ist Fieber vorhanden, so setze man Blutegel, deren Zahl von dem Kräftezustand und dem Alter des Kindes abhängt. Sodann verfährt man örtlich. Als ein sehr wirksames Mittel hat man das Kali chloricum innerlich in einer Gabe von 8 bis 16 Gran empfohlen. *West* betrachtet es bei der geschwürigen Stomatitis fast als ein specifisches Mittel, und gibt einem Kinde von 3 bis 5 Jahren alle vier Stunden 3 bis 4 Gran desselben in Zuckerwasser. Bei vorhandener Stuhlverstopfung wendete er zuvor ein Abführmittel an. Er fand das Kali chloricum bei

der Form und in jedem Stadium der Krankheit nützlich. Wir haben noch keine Gelegenheit gehabt, dieses Mittel anzuwenden, würden es aber auch nur dann in Gebrauch ziehen, wenn durch Diät und topische Mittel keine Besserung der Krankheit erzielt werden würde.

§. 3. *Résumé.* — Wird man zu einem Kinde mit stinkendem Athem, angeschwollner und weicher Wange, erodirtem Zahnfleische und einer ulcerös-membranösen Entzündung der Mundhöhle gerufen, so reinige man zuerst den Mund mittelst einer kleinen Spritze mit reinem oder erweichendem lauwarmen Wasser. Ein Gehülfe nimmt das Kind auf den Schooss und neigt es auf die Seite. Will es den Mund nicht öffnen, so lasse man den Kopf von einem Gehülfen halten und halte dem Kinde die Nase zu, so dass es durch den Mund athmen muss. Athmet es dann durch die Zähne, so schiebe man einen Löffelstiel zwischen diese; das Kind wird bald müde und öffnet den Mund. Sodann drückt man die Zunge mit dem Stiel nieder und kann, wenn es nöthig ist, einen Pfropfen zwischen die Zähne schieben. Man untersuche dann, wie weit sich die Ulceration erstreckt.

Ist die Krankheit intensiv, so tauche man das angefeuchtete Ende eines zusammengerollten Papiers oder eines etwas festen Pinsels in trockenen Chlorkalk oder Alaunpulver und reibe damit die kranken Theile so stark, als möglich, ohne zu grosse Schmerzen zu verursachen. Man kann auch mit dem Finger einreiben, der nach unserer Ansicht das bequemste Instrument ist.

Man lasse das Pulver einige Augenblicke auf den kranken Theilen und sodann bei grossen Kindern den Mund mit reinem Wasser ausspülen oder wiederhole bei kleinen die Injectionen.

Die Application des Chlorkalks wiederhole man zweimal täglich und lasse in der Zwischenzeit zwei- oder dreimal den Mund mit reinem Wasser ausspülen. Man fahre hiermit fort, bis die Geschwüre rein werden und zu vernarben beginnen. Man beschränke sich dann auf Reinlichkeit und ein Gurgelwasser aus einer Unze Gummischleim, ½ Unze Orangenschalensyrup und 1 Scrupel Chlorkalk.

Hat die Krankheit keine grosse Ausdehnung, so begnüge man sich mit diesem Gurgelwasser oder bestreiche die kranken

Theile mit einem in Rosenhonig oder Citronensaft oder gl
Theile Wasser und Essig getauchten Pinsel. Man darf r
vergessen, dass die Zähne durch unvorsichtige Anwendung
Säuren sehr empfindlich werden.

Man lasse das Kind in freier Luft spazieren gehen
verordne starke Bouillon, gebratenes Fleisch, guten Wei
grösseren und gute Milch bei kleineren Kindern.

Ist die Krankheit geheilt, so lasse man den Mund a
ausspülen, die Zähne so rein, als möglich halten u. s. w.

Sechster Artikel. — Geschichte.

Die meisten Aerzte von *Van-Swieten* bis auf die ne
Zeit haben in ihren Abhandlungen den Scorbut, die Ga
des Mundes und die Stomatitis zusammengeworfen, so da
sehr schwer ist, einen nur einigermassen vollständigen
schichtlichen Abriss zu liefern. In Frankreich haben *Gu*
und *Blache* die Stomatitis sehr speciell beschrieben. Sie
men vier Stadien dieser Krankheit an; das erste characte
sich durch die Ablagerung von Plaques, durch Röthe, W
und übelriechenden Odem; das zweite durch die Ausbreitun
Pseudomembranen, welche schwärzlich oder livid werden;
dritte durch die Resorption der Plaques und das vierte d
die Heilung der Krankheit oder den Uebergang in Vers
rung oder Gangrän. Diese Aerzte fanden zugleich die u
den Pseudomembranen liegende Schleimhaut roth punctirt,
selten ulcerirt, wenn nicht Gangrän vorhanden war, und
dersprechen somit der Ansicht *Taupin's*.

Bretonneau scheint unter dem Namen scorbutische
grän oder diphtheritische Stomatitis die eben von uns
handelte Form der Stomatitis beschrieben zu haben.

Taupin hat sehr interessante Untersuchungen über
Stomatitis der Kinder veröffentlicht; nur hat er, unserer
nung nach, darin Unrecht, dass er die pseudomembranöse
zündung und die Gangrän als identische Krankheiten besch
Er hat seine Aufmerksamkeit besonders auf die Ursachen
die Behandlung der Stomatitis gerichtet. *Valleix* handelt
häutige oder diphtheritische, die ulceröse und die gangrä
Stomatitis jede für sich ab. Die letztere Form entspricht

von uns eben beschriebenen Krankheit; er wirft sie wie *Taupin* mit der Gangrän des Mundes zusammen. *Hardy* und *Behier* nennen unsere Stomatitis ulcero-membranacea die *diphtheritische*.

Die meisten englischen und deutschen Aerzte haben unter einer und derselben Beschreibung die pseudomembranöse Stomatitis und die Gangrän zusammengefasst. *Evanson* und *Maunsell* haben die ulceröse Stomatitis für sich abgehandelt und sie von den Aphthen und der Gangrän getrennt; ihre Beschreibung nähert sich der von *Billard*. *West* hat die Stomatitis ulcerosa sehr genau und umfassend beschrieben und sie von der Gangrän des Mundes sorgfältig getrennt. Nach *Frankel* herrscht die Stomatitis besonders im Frühjahr und Herbst. Nach *Kopp*, *Heim* und *Riecke* soll sie ansteckend sein. *Frankel* beschreibt unter der Stomatitis eigentlich die Aphthen. Nach ihm nämlich beginnt sie mit Bläschen, welche mit einer durchsichtigen Lymphe gefüllt sind; später platzen diese auf und lassen Geschwüre zurück; zugleich treten heftige Schmerzen auf. Die Krankheit dauert zehn Tage und jedes Geschwür noch 4 — 6 Tage.

Fünftes Kapitel.

Aphthen.

Die Aphthen bestehen nach *Billard's* Ansicht in einer Entzündung der folliculi mucosi, und wir theilen dieselbe. Nach einigen Schriftstellern, besonders nach *Gardien*, gehen dieser Krankheit Fieber, Hitze im Munde, Durst, Angst und Störungen in den Verdauungswegen voraus. Wir haben diese Symptome bei mehreren Kindern beobachtet, während die Entzündung bei anderen dagegen eine ganz locale war; nur durch die Inspection des Mundes kann sie erkannt werden. Gewöhnlich wird der Arzt erst dann gerufen, wenn die Krankheit völlig ausgebrochen ist, und er kann nicht nur nicht die der Ent-

zündung vorausgehenden Symptome, sondern auch nur
selten die des Eintritts der Krankheit beobachten.

Die erste Periode characterisirt sich durch eine
Eruption, welche man sehr gut mit Herpes vergleichen
das Epithelium wird durch das, in Folge der Entzündung
änderte Secretionsproduct der Follikel gehoben und
in Gestalt von kleinen weissen Puncten, welche
ihrer Mitte eine farbige, leicht hervorragende Stelle haben
oft mit einem ganz leichten Entzündungskreise umgeben
(*Billard*); hierauf erweitern sich die Ausführungsgänge
Follikel, das Epithelium zerreisst und an seiner Stelle
kleine Geschwüre mit graugelblichem Grund und lebhaft
theten, ziemlich abgerundeten Rändern vorhanden.

Diese Geschwüre sind oft sehr schmerzhaft: die
weigern sich alsdann die Brust zu nehmen, zu trinken
zu essen, oder thun dies wenigstens mit grösstem Wider-
ben. Die Speichelsecretion ist fast immer vermehrt; ein
licher Speichelfluss ist aber nur ausnahmsweise vorhanden.

Selten ist nur eine einzige Aphthe vorhanden; noch
aber fliesst die Eruption zusammen und verbreitet sich über
Mund- und Rachenhöhle. Wir konnten wenigstens diesen
stand nie beobachten und glauben vielmehr, dass die
dem Namen der confluirenden Aphthen beschriebene Krankh
anderer Schriftsteller entweder eine Varietät der Diphthe
gewesen ist, oder dass die Aphthen zugleich mit Croup
plicirt waren.

Der gewöhnlichste Sitz der Aphthen ist: die innere F
che der Unterlippe, das Zahnfleisch und die Seiten der Zun
sehr selten werden sie am Gaumen und an den Mandeln be
achtet. Wir haben jedoch ein dreijähriges Kind an einer
tären Aphthe, an der Basis des rechten Gaumensegelpf
behandelt, welche anfangs klein war, sich aber später
bedeutend vergrösserte. Nach acht Tagen verkleinerte
zwar dieselbe, nahm jedoch bald darauf wieder an Ausdehn
zu und zu gleicher Zeit entwickelten sich zwei andere A
then, eine über der ersten und die andere am Gaumenbog
sie waren so ausserordentlich schmerzhaft, dass das Kind
Nahrung verweigerte.

Auf den Mandeln erscheinen die Aphthen wie kleine gr

rlen; die nachfolgenden Geschwüre sind aber nicht so
wenn die Aphthen auf der inneren Fläche der Unter-
sen. Wir haben einige Fälle beobachtet, wo die Aph-
wiederholten Malen sich auf denselben Stellen der
eines und desselben Kindes entwickelten. Fast im-
leitet diese Krankheit eine mehr oder weniger heftige
ung des Zahnfleisches; dieselbe ist besonders deutlich
vorderen Zahnfleisch, dessen Schleimhaut roth, glän-
d feucht wird, anschwillt und zuweilen blutet. Dieses
n hat sich uns für die Diagnose oft nützlich erwiesen,
rs in den Fällen, wo die Aphthen klein, solidär und
Lippen-Zahnfleischsinus verborgen waren.
ten übersteigt die Stomatitis den Grad der einfachen
ung des Zahnfleisches; im Januar 1852 jedoch beob-
wir zu einer Zeit, wo catarrhalische und diphtheriti-
fectionen herrschten, ein epidemisches Auftreten der
und in einigen Fällen eine Complication mit einer
intensiven Stomatitis membranacea. Folgender Fall
unser höchstes Erstaunen: Bei einem zehnjährigen
trat anfangs die Krankheit unter der einfachsten
f; nach drei bis vier Tagen aber stellte sich heftiges
in, die Lippen schwollen an und bedeckten sich an den
ren mit gelblichen, sehr deutlichen Plaques. Das
nnte die Zunge aus dem Mund nicht herausstecken,
aber noch ziemlich leicht. Die Salivation war sehr
d und aus der Mundhöhle kam ein äusserst übler Ge-
rvor. Die Haut war heiss, der Puls mehr als 140.
nwendung eines Gurgelwassers mit Opium und innerlich
ctura Aconiti, einer späteren Cauterisation der inneren
der Unterlippe mit Nitras Argenti und Darreichung von
Ricini verschwand zwar die Krankheit; allein das Kind
och ziemlich lange an dieser aphthösen Stomatitis zu
welche viel länger (12 Tage) gedauert hatte, als dies
ich der Fall ist.

r ausnahmsweise begleiten die Aphthen allgemeine,
Krankheitszufälle. Die Kinder sind gewöhnlich übel
und reizbar, die Augen sind trübe, die Zunge ist weiss
zugleich sind mässige Fieberhitze, Dyspepsie und Durst
en. Alle diese Symptome dauern jedoch nicht lange

und die Aphthen vernarben schnell. Im Allgemeinen dauert diese Krankheit eine Woche, kann sich jedoch auch etwas länger hinziehen, besonders wenn die Eruptionen successive auftreten; manchmal verschwären auch die schon in voller Vernarbung begriffenen Aphthen von Neuem.

Die confluirenden Aphthen, welche wir für eine Varietät der Diphtheritis halten, sind in gewissen Ländern und besonders in Holland sehr häufig, treten mit heftigen Allgemeinsymptomen auf und sind eine bedeutendere Krankheit, als die oben beschriebenen Aphthen, welche wir mehr für ein leichtes Unwohlsein halten. Nach *Billard* veranlassen die confluirenden Aphthen Blässe der Haut, Abmagerung, Durchfälle und Erbrechen, welche Symptome deutlich beweisen, dass sich die Krankheit auf die übrigen Parthieen des Darmrohres fortgepflanzt hat.

Die Aphthen kommen zu allen Zeiten des kindlichen Alters vor, nach *Billard* und *Denis* jedoch nur selten bei sehr kleinen Kindern. Wir beobachteten sie häufig bei lymphatischen Kindern, welche zu catarrhalischen Affectionen und Flechten prädisponirt waren. Die Krankheit macht häufig Recidive und deshalb rechnen wir die Aphthen zu den catarrhalischen Krankheiten. Unabhängig von den ätiologischen Bedingungen rechtfertigt auch noch ihr Sitz in den Follikeln diese Ansicht. Als prädisponirende Momente der Aphthen hat man auch noch ungünstige hygieinische Zustände angegeben; allein wir sahen sie auch bei Kindern auftreten, welche in den günstigsten Verhältnissen lebten.

Manchmal scheinen sich die Aphthen unter einem erblichen Einfluss zu entwickeln. *Barthez* behandelte zwei Schwestern zu wiederholten Malen an einer aphthösen Eruption, deren Mutter ebenfalls an dieser Krankheit litt, besonders zur Zeit ihrer Menstruation. Eine andere Ursache, als die Erblichkeit, konnte in diesem Falle nie aufgefunden werden.

Die Behandlung der Aphthen ist eine sehr einfache; sie besteht in einer richtigen Diät; in der Anwendung von Bädern, Nitras Potassae oder Tinctura Aconiti, wenn Fieber vorhanden ist; Abführmittel oder ein leichtes Brechmittel reicht man, wenn gastrische Störungen vorwalten. Die örtliche Behandlung muss sich auf den Gebrauch des Borax mit Mel

beschränken, oder auch, wenn der Schmerz sehr heftig auf die Anwendung eines Mundwassers aus Mucilago se. Cydoniorum mit Tinctura Opii aquosa. Wenn die Verbung aber langsam geschieht, so muss man die kleinen Geschwüre mit Borax, Alaun oder Nitras Argenti ätzen. Manchmal gelang es uns auch die Eruption zu coupiren oder vielmehr ihre Dauer dadurch abzukürzen, dass wir die kranken Stellen mehrmals hinter einander mit concentrirten Weinessig befeuchteten.

Sechstes Kapitel.

Der Soor.

Wir werden den Soor sehr kurz abhandeln; indem wir zu den neuesten Arbeiten über diese Krankheiten von *Lelut*, *Valleix*, *Guersant* und *Blache*, *Trousseau* und *Delpech* fast nichts hinzuzufügen haben.

Der Soor kommt in der Privatpraxis sehr selten vor; wir haben ihn nur siebenmal beobachtet. Unter diesen sieben Fällen trat die Krankheit nur einmal mit gefährlichen Symptomen auf. Der ganze Mund war ergriffen, das Kind litt an häufigen Durchfällen, magerte sehr bedeutend ab und nahm gar keine Nahrung zu sich; es wurde cyanotisch und starb nach einigen Tagen. In den sechs übrigen Fällen war der Soor gutartig, nur von unbedeutenden gastrischen Affectionen begleitet und heilte schnell bei einer richtigen, guten Diät und bei einigen Applicationen von Borax. Deshalb theilen wir auch die Meinung *Trousseau's*, *Delpech's* und *Bouchut's*, welche den Soor als eine an und für sich wenig gefährliche Krankheit ansehen; wir fügen aber noch hinzu, dass der Soor unter gewissen Umständen das Symptom eines schlechten Allgemeinzustandes ist und dann in Rücksicht auf die Prognose wirklich von Wichtigkeit ist. In dieser Beziehung ist der Soor wesentlich von der Diphtheritis verschieden; letztere kann an und für sich den Tod herbeiführen, während am Soor, wie *Bouchut* sagt, nie Jemand stirbt.

Wir sind weit davon entfernt, die Wichtigkeit der gewissenhaften Untersuchungen *Valleix's* über den Soor im Findelhause von Paris zu verkennen; allein wir glauben, wie wir bereits in der Einleitung gesagt haben, dass diese Hospitäler eine permanente Ursache ansteckender Krankheiten sind, da sich die Kinder in Folge einer schlechten Hygieine sehr leicht eine Enteritis oder einen Intestinalcatarrh zuziehen und hierdurch schnell so geschwächt werden, dass der Soor leicht entstehen kann.

Manchmal beobachtet man den Soor auch bei Erwachsenen, welche durch langwierige Krankheiten erschöpft sind; er entwickelt sich dann sehr schnell und so bedeutend, dass auf der Schleimhaut eine wirkliche Vegetation sichtbar wird. Man muss also zwei Arten von Soor annehmen: eine gutartige, ganz lokale, besonders in Städten häufige, der idiopathische Soor, und eine andere bösartige, gewöhnlich confluirende Art, welche der Ausdruck einer heftigen Allgemeinerkrankung ist und fast nur in Findelhäusern auftritt, der symptomatische Soor.

Trousseau und *Delpech* trennen die Ursachen des Soors in örtliche und in allgemeine; zu den ersteren rechnen sie die Schärfe des Speichels, die epitheliale Exfoliation, den Gebrauch der Saugfläschchen, die Ansteckung (über deren Bedeutung nicht alle Schriftsteller einig sind). Zu den allgemeinen Ursachen zählen sie zunächst den Einfluss einer Puerperalepidemie, dann die ungesunden Verhältnisse, welchen die Kinder in den Krankenhäusern preisgegeben sind, und besonders eine schlechte Ernährung; endlich heftige Krankheiten, welche die Kräfte vernichten, und ganz besonders die Enteritis. *Valleix* und wir beobachteten den Soor bei Kindern unter zwei Monaten; *Lelut* sah ihn bei einem Kinde von sieben Monaten, und *Trousseau* und *Delpech* unter 60 Kindern sechszehnmal bei einem Alter von 2⅓ bis 22 Monaten.

Hinsichtlich der Ursachen haben wir noch hinzuzufügen, dass wir in den oben angegebenen Fällen den gutartigen sporadischen Soor bei den Kindern erstgebärender Frauen sich entwickeln sahen, deren Brustwarzen wenig ausgebildet waren; wir glauben deshalb die Entstehung des Soors dem Umstande zuschreiben zu müssen, dass die Kinder oft und vergeblich mit Anstrengung saugen mussten. Dr. *Stroehlin* in

[...]eaf behauptet, den Soor fast nur unter den eben erwähnten [V]erhältnissen entstehen gesehen zu haben.

Man hat lange Zeit über die Natur der Pseudomembran [d]es Soor und über den Sitz desselben auf oder unter dem [E]pithelium gestritten. Die vortrefflichen Untersuchungen *Berg's* *) [h]aben deutlich nachgewiesen, dass diese sogenannte Pseudo[m]embran ein wirklicher Pilz ist. **)

---

*) *Fr. Theod. Berg*, *om Torsk hos Barn.* Stockholm 1846. Uebersetzt von Gerh. v. d. Busch. Bremen 1848.

**) Die Plaques und dem Anschein nach pseudomembranösen Schichten, welche den Soor characterisiren, sind keine Pseudomembranen, sondern ein Pilz. Bringt man solche Plaques unter das Mikroscop und betrachtet sie bei einer 200 bis 300maligen Vergrösserung, so findet man, wenn man die ihnen beigemischten oder zufällig anhängenden Stoffe, wie Milchkügelchen, käsige Klümpchen, Speichel, Eiterzellen u. s. w. nicht beachtet, dass die Hauptmasse aus Epitheliumzellen, einem mehr oder weniger dicht zusammengefilzten Fasergewebe, so wie aus einer verschiedenen Menge sphärischer oder ovalen Zellen, ohne irgend eine Beimischung eines exsudativen Entzündungsproductes besteht, und dass nur etwas weniges von einem molekulären Eiweissniederschlage derselben beigemischt ist.

Die gewöhnlich ungefärbten Zellen haben, mit Ausnahme der Kerne, eine homogene Durchsichtigkeit und eine scharf begrenzte Contur, sind sich an Grösse nicht ganz gleich, sind sphärisch oder oval, oder auch mehr langgestreckt, nach *Berg's* Messungen 0,004 bis 0,015 M. und darüber. Manchmal zeigen sie keine Spur von Kernzellen, häufiger ist aber eine undeutliche Spur derselben vorhanden, und am häufigsten findet man, besonders bei den grösseren Zellen, solche Kernzellen ganz deutlich vor, welche mitunter auch doppelt oder vielfach sein können. Die Grösse solcher Zellen ist verschieden; sie liegen bald in der Mitte, bald aber und zwar häufiger am Ende. Da sich oft die successive Entwickelung von den kleinsten sphärischen Zellen an bis zu den ovalen, und von diesen wiederum bis zur Fiber oder Faser verfolgen lassen, so ist es wohl nicht zu bezweifeln, dass die kleinsten Zellen Sporidien sind, aus deren weiteren Entwickelung die längeren und grösseren Zellen, und endlich die Fasern auf dieselbe Weise ihr Entstehen nehmen, wie dies bei einigen anderen Schimmelarten der Fall zu sein pflegt. Manchmal kann man auch beobachten, dass eine kleinere Zelle vom Umfange einer grösseren auswächst, dass allmählig mehrere hervorwachsen, so dass bald eine perlschnurartige Gruppirung derselben entsteht, wie bei der Verlängerung der Sporidien mancher trocken wachsender Schimmelarten. Diese Pilzsporidien haben die grösste Aehnlichkeit

„Der Soor," schreibt *Lebert*, „beginnt an einzelnen Ste[llen,] welche sich allmählich vergrössernd einander nähern und [in] gewissen Fällen eine nirgends unterbrochene Membran bild[en;] dies ist z. B. der Fall, wenn die Entzündung sehr heftig [ist] und man nicht darauf bedacht war, die Producte des Bild[ungs]processes zu zerstören. So sieht man in demselben Falle

---

mit anderen Schimmelpilzsporen, und unter diesen besonders mit [den] Hefenpilze; sie verhalten sich auch gegen chemische Reagentien ga[nz] so wie dieser und unterscheiden sich daher sehr deutlich von [den] anderen animalischen Zellbildungen. Die Pilzsporidien werden [näm]lich sehr wenig oder gar nicht durch Wasser, Alkohol, Aether, [Bo]rax, Soda, Kalilauge, Sublimat, Essig-, Chrom-, Phosphor-, S[alz-] und Schwefelsäure verändert.

Am besten lassen sich die verschiedenen Fasern darstellen u[nd] erkennen, wenn man etwas schwache Kalilauge zusetzt. Diese Fa[-]sern sind cylindrisch, haben scharf begrenzte, dunkle Ränder u[nd] sind, bei durchfallendem Lichte betrachtet, durchsichtig; stückweis[e] sind sie von gleichmässiger Dicke, aber hin und wieder gleichsam zusammengeschnürt und durch Scheidewände abgetheilt; ihre Breite beträgt 0,001 — 0,004 M. und darüber, ihre Länge bisweilen 0,1 — 0,2 M. Wenn diese Abtheilungen durch die Scheidewände scharf geschieden sind und dicht bei einander liegen, so hat die Faser mitunter das Ansehen einer Perlenschnur, mitunter aber auch das einer Röhre der höheren Gewächse und scheint gleichsam aus cylindrischen Zellen zusammengesetzt. In das Innere der Fasern scheinen oft ungleiche Zellen, die mitunter sehr klein und zahlreich, mitunter aber grösser sind, eingedrungen zu sein. In ihrem Laufe theilen sich die Fasern in verschiedene Zweige, deren Durchmesser nicht geringer als der des Stammes ist. Oft wird ein solcher Zweig gegen das Ende hin dicker und schliesst sich mit einer keulenförmigen Anschwellung, einer Art Zelle. Von den Seiten der Fasern schiessen Sporidien in verschiedener Menge hervor, welche zum Theil die Ausgangspunkte neuer Zweige bilden; oft ist das Ende einer Faser von einem Kranz solcher Sporidien umgeben. Eben so wie die Zellen werden auch diese Fasern von den oben angeführten chemischen Reagentien wenig oder gar nicht verändert.

[Es] ist daher wohl nicht zu bezweifeln, dass die Zellen und [die Fasern Theil]e eines und desselben Gewächses sind, und dass jene [... des] Gewächses bilden.

[...] den Soor nie auf der Magenschleimhaut, aber [...] desselben, wenn sie im Munde losgelöst ver[schluckt ...] in dem Contentum des Magens. Es ist bekannt, [...] im Oesophagus, selbst im Rectum und in der Um[gebung ...] findet.

der freien Fläche der Pseudomembran eine Menge Unebenheiten und kleine Verwölbungen, welche die Art des Beginnes anzeigen. Fast nur an der vorderen Parthie des Gaumenvorhangs bildet manchmal das pseudomembranöse Product ein ganz zusammenhängendes Ganze und ist eben so glatt, wie die Croupmembran; am gewöhnlichsten jedoch hängen die Pseudomembranen nicht ganz zusammen, sondern sind ganz oder theilweise durch gesunde Schleimhautstellen von einander getrennt. An dem freien Rand der hinteren Fläche der Lippen sind sie im Allgemeinen dicker und zahlreicher; an der innern Fläche der Wangen bilden sie wirkliche Stücken, wie geronnene Milch. Auf den beiden Flächen und an dem freien Rand des Zahnfleisches sind sie im Allgemeinen selten, dünn und meist nicht von demselben selbst secernirt. An den Seitenrändern der Zunge wird das pseudomembranöse Product an einzelnen, isolirten, bald sehr kleinen, bald grösseren Stellen abgelagert."

Nach *Valleix* beginnt der Soor in Findelhäusern mit einer erythematösen Entzündung der hinteren Wände der Mundhöhle, welcher schnell Diarrhöen folgen; nach wenigen Tagen schwellen die Papillen der Zunge an und werden roth; zwei oder drei Tage später erscheint der Soor fast immer zuerst auf der Zunge in Form kleiner weisser Puncte, seltner an der inneren Fläche der Wangen in Form von unregelmässigen Massen, von Plaques am Gaumen. Je nach der Menge und der Ausbreitung des Soor unterscheidet er einen einzeln stehenden und einen confluirenden.

Anfangs sind die Pseudomembranen wenig adhärirend, nach einigen Tagen sitzen sie aber so fest auf, dass sie nicht mehr abgelöst werden können, ohne dass die Schleimhaut blutet. Der Mund behält seine Wärme. Wenn die Verwachsung bedeutend ist, so macht sie den Kindern Schmerzen, welche sie auf verschiedene Weise kund geben.

Schon *Lelut* hat auf die Eigenthümlichkeit des Soor hingewiesen, nämlich dass er sich nicht über die Epiglottis hinaus verbreitet, und *Berg* hat durch seine mikroscopischen Untersuchungen die Natur des Soor und die Verschiedenheit desselben von anderen Affectionen nachgewiesen.

Die übrigen von *Valleix* angegebenen Symptome des Soor

treten meist erst dann auf, wenn die Krankheit einen tö-
lichen Ausgang nimmt; sie sind folgende: Durchfälle, Ma-
rismus, Trockenheit der Zunge, Verschwärung der Malle-
bedeutende Entkräftung, Kälte der Extremitäten, Bläss
Haut, Verfallen des Gesichts. *Trousseau* und *Delpech* sti-
den Ansichten *Valleix's* nicht ganz bei; sie glauben, das
Erythem und die Verschwärung der Malleoli vielmehr d
mangelhaften Pflege, als dem Soor zugeschrieben werden
sen; auch sahen sie das Erythem nur nach, nicht vor
Durchfällen auftreten. Beim gutartigen idiopathischen Soor
obachtet man von Seiten des Magens und Darmcanals k
Symptome, er ist eine rein lokale Krankheit.

Valleix gibt die Dauer des Soor auf 16 bis 17 Tage
nach *Trousseau* und *Delpech* ist sie eine sehr verschieden
von zwei Tagen bis zu drei Monaten. Bei der Hälfte
Kinder, welche an Soor starben, dauerte die Krankheit zwei
bis fünf Tage; bei der Hälfte der Kinder, welche geheilt wur-
den, betrug die Dauer der Krankheit vier bis zehn Tage.

Im Pariser Findelhause tritt der Soor immer sehr gefähr-
lich auf; *Valleix* sah von 24 Kindern 22 sterben; offenbar
aber, sagen *Trousseau* und *Delpech*, starben diese Kinder nicht
am Soor, sondern an einer Allgemeinkrankheit, von welcher
der Soor nur ein Symptom war. In der Privatpraxis genesen
fast alle vom idiopathischen Soor befallenen Kinder, wenn sie
wenigstens unter nicht so ungünstigen Verhältnissen, wie in
dem Findelhause leben.

Bei der Section der an dieser Affection gestorbenen Kin-
dern findet man das Krankheitsproduct im Mund und im Oe-
sophagus. Im Magen beobachtet man den Soor nur sehr sel-
ten; *Valleix* sah ihn nur einmal unter 22 Fällen. *Lelut* be-
obachtete den Soor nie im Darmcanal, *Valleix* aber einmal im
Dünndarm, wo er sich auf zwei Peyersche Drüsengruppen be-
schränkte, und einmal im Dickdarm, und zwar an einer sehr
umschriebenen Stelle des Coecum.

Die übrigen Veränderungen des Digestionsapparates sind
denen ähnlich, welche man bei Kindern findet, die an Magen-
darmcatarrhen starben, und entweder entzündliche oder nicht
entzündliche. Manchmal findet man, trotzdem dass im Leben
sehr gefährliche Symptome auftraten, nicht die mindeste

törung. Die übrigen Organe, mit Ausnahme der Lungen, er Haut und des Zellgewebes, zeigen im Allgemeinen keine ichtigen Veränderungen.

Die Behandlung des Soor, wie *Trousseau* und *Delpech* e angeben, entspricht unseren Ansichten vollkommen. Die alliative Behandlung besteht in der Entfernung derjenigen Ursachen, welche den Soor erzeugen können, besonders in häufigem Wechsel der Luft und in der Ernährung durch eine gesunde Amme. Die topische Behandlung besteht in der Anwendung eines Mundwassers aus gleichen Theilen Honig mit Natrum boracicum, in der Cauterisation mit Nitras Argenti oder n dem örtlichen Gebrauche des Calomel mit Gummi (*Bretonneau*). Die Complicationen oder vielmehr die Allgemeinkrankheiten, von welchen der Soor nur ein Symptom ist, werden mit den bei diesen Krankheiten angegebenen Mitteln behandelt.

Siebentes Kapitel.

Die Zahnung.

Für den Kinderarzt ist eine genaue Kenntniss der Entwickelung des Zahnapparates unerlässlich nothwendig; wir haben deshalb diesen Gegenstand in unserem Werke einen Abschnitt widmen zu müssen geglaubt. Wir werden zunächst den Verlauf der Zahnung zu beschreiben versuchen und dann erst [illegible] Krankheiten übergehen, welche in Folge der Zahnung [illegible] können.

[illegible] Artikel. — Entwickelung des Zahnapparates.

Erste Zahnung. — Bei der Hälfte der Kinder er- [illegible] der erste Zahn zwischen dem fünften und siebenten [illegible] die Zahnung kann auch eine viel frühzeitigere [illegible] man Kinder mit Zähnen auf die Welt kommen,

während dagegen bei anderen Kindern die ersten Zähne erst mehrere Jahre nach der Geburt durchbrachen (noch vor kurzer Zeit sahen wir ein Kind von 22 Monaten, welches noch keinen Zahn hatte)*); allgemeine Regel aber ist, dass die Zahnung nicht vor dem zweiten und nicht nach dem fünften Monat beginnt.

Der erste durchbrechende Zahn ist gewöhnlich ein mittlerer unterer Schneidezahn und bald erscheint auch der andere. Später, mit dem elften oder zwölften Monat brechen die oberen mittleren und nach kürzerer oder längerer Zeit auch die seitlichen Schneidezähne durch. Ohngefähr im 17. oder 18. Monat kommen die vorderen Backzähne zum Vorschein und nach diesen die unteren seitlichen Schneidezähne; im 24. Monat brechen die Spitzzähne und endlich ohngefähr im 30. Monat die hinteren Backzähne durch, so dass nunmehr 20 Zähne, die sogenannten Milch- oder Wechselzähne, vorhanden sind.

Trousseau sah die Zähne gruppenweise durchbrechen und zwischen jedem Durchbruch eine kürzere oder längere Ruhezeit eintreten; ganz richtig sagt er jedoch, dass diese Regel zahlreiche Ausnahmen erleidet, wovon man sich in der Praxis völlig überzeugen kann. Alle Schriftsteller suchen die Ursache sowohl der verfrüheten als auch der verspäteten Zahnung in der constitutionellen Prädisposition. So zahnen z. B. die zu Scrofeln disponirten Kinder sehr zeitig, die zu Rhachitis disponirten dagegen sehr spät. Wir hatten vielfach Gelegenheit, uns von der Richtigkeit der ersten Beobachtung zu überzeugen, während wir die zweite doch noch etwas bezweifeln. Ein Fall von frühzeitiger Zahnung erregte unser höchstes Erstaunen; er betraf ein Kind, welches in dem Alter von drei Tagen in Folge der Anlegung von Blutegeln eine enorme Menge Blut verloren hatte. Seine Zahnung begann allerdings zur richtigen Zeit; allein noch vor vollendetem ersten Jahre waren alle Zähne durchgebrochen. Freilich gingen die Zähne an Caries eben so schnell zu Grunde, als sie sich entwickelt hatten, und nach zwei Jahren hatte das Kind keinen einzigen Zahn mehr.

*) Im Jahre 1849 wurde der Uebersetzer zu einem Kind von zwei Jahren gerufen, welches an Cholera morbus erkrankt war und starb, bei dem aber noch kein Zahn durchgebrochen war.

Zweite Zahnung. — In dem Alter von 6½ bis 7 [Jah]ren beginnt der Wechsel der ersten Zähne; aber schon [zu] dieser Zeit sind die dritten Backzähne, deren Keime sich [im] fünften Monate der Schwangerschaft gebildet hatten, aus [de]n Alveolen hervorgebrochen.

Die Schneidezähne erneuern sich zuerst, gewöhnlich zwi[sch]en dem 7. und 9. Jahre. Die übrigen Zähne wechseln erst [spä]ter und gewöhnlich in folgender Ordnung: ohngefähr im 10. [Jah]re brechen die ersten Backzähne durch, dann die Spitz[zäh]ne, dann erst die zweiten Backzähne und mit dem Durch[bru]ch der vierten Backzähne in den Pubertätsjahren ist diese [Per]iode beendigt.

In der zweiten Zahnung kommen jedoch zahlreiche Ano[mal]ien rücksichtlich der Zahl der Zähne, ihrer Richtung, ihrer [Stell]ung und ihrer Entwickelung vor; wir verweisen den Le[ser], welcher sich für diesen Gegenstand specieller interessiren [soll]te, auf die ausgezeichnete Arbeit *Oudets*.

[Zw]eiter Artikel. — Pathologische Zufälle, welche die Zahnung begleiten.

Erste Zahnung. — *Guersant* sagt ganz richtig: „Die [Zah]nung ist ebensowenig eine Krankheit, wie die Pubertät als [sol]che bezeichnet werden kann; allein nichts destoweniger ist [dies]e durch die Ossification characterisirte Periode eben so [ents]cheidend für das Kind, wie die Menstruation, das Wochen[bett], die Cessation der Menstruation in einem späteren Alter."

Die verschiedenartigsten Symptome treten bei der Zah[nun]g auf. Bei einigen Kindern brechen die Zähne durch, ohne [das]s irgend ein Symptom auftritt, und man bemerkt die durch[geb]rochenen Zähne erst bei der Untersuchung des Zahnflei[sch]es. Bei anderen Kindern ist die Speichelabsonderung ver[me]hrt, die entsprechende Wange ist geröthet, und ein Gefühl [vo]n Brennen und Schmerz im Munde*) tritt auf, welches die

*) Dr. *Delabarre* jun. legt diesem Gefühl, welches er pruritus dentitionis nennt, eine grosse Wichtigkeit bei und glaubt, dass man dasselbe zu mindern suchen müsse; er schlägt dazu Reibungen des Zahnfleisches und einen Syrup nach folgender Formel vor:

Kinder veranlasst, die Finger in den Mund zu stecken, auf feste Gegenstände zu beissen. Bei noch anderen Ki[illegible] treten viel deutlichere und lästigere Symptome auf. Das Z[illegible] fleisch ist schmerzhaft, die Kinder fiebern, sind sehr [illegible] schrecken aus dem Schlafe auf oder schlafen gar nicht. [illegible] diese Symptome vermindern oder steigern sich, je nach [illegible] die Zahnung normal oder beschwerlich ist.

Man beobachtet alsdann einige Tage, manchmal [illegible] Wochen lang einen Fieberzustand, welcher sich durch [illegible] lebhafte Röthe einer oder der anderen Wange und Hitz[illegible] Handteller und der Halsfalten characterisirt. Dieses Fi[illegible] nimmt am Abend zu und verschwindet oft am Morgen od[illegible] Laufe des Tages; es ist fast stets unregelmässig. Der D[illegible] ist heftig, der Mund heiss, das Zahnfleisch oft sehr ges[illegible] sehr roth, fast violett, trocken und glänzend, und so sch[illegible] haft, dass das Kind eine Untersuchung des Zahnfleisches [illegible] zulässt. Nach *Trousseau* ist die Anschwellung des Zah[illegible] sches nicht eine Folge der Vorwölbung des Zahnes se[illegible] sondern vielmehr der Entzündung, und stützt seine Beh[illegible] tung darauf, dass diese Turgescenz auftritt und wieder [illegible] schwindet, ohne dass ein Zahn das Zahnfleisch durchbri[illegible] allein auch der directe Versuch bestätigt dieselbe, denn w[illegible] man eine Nadel in das angeschwollene Zahnfleisch einsticht, [illegible] findet man den Querdurchmesser desselben von aussen bis [illegible] innen zum Zahn 3 bis 4 Millimeter dick. Wir beobachte[illegible] dass die Entzündung des Zahnfleisches um die oberen Sch[illegible] dezähne immer viel bedeutender war, als um die unteren.

Sind die Entzündung des Zahnfleisches sehr bedeu[illegible] und der Zahnschmerz sehr heftig, dann werfen sich die [illegible] der unruhig herum und flüchten sich an die Brust der A[illegible] sie schreien und weinen laut, die Wangen sind lebhaft [illegible] thet, endlich schlafen die Kleinen ein, um bald wieder schre[illegible]

Rec.

Succi fruct. Tamerind. rec. expr.	gr. 48.
Infus. Croci	gr. 32.
Mel. despum.	scrupul. 8.
Tinct. Vanillae	gr. 4.

Das Infus. Croci lässt er in der Weise machen, dass 24 Crocus mit 13⅓ Drachme heissen Wassers aufgegossen werden.

rwachen. Wenn dieser Zustand sich in die Länge zieht, i werden die Nächte unruhig, der Appetit verschwindet, Fleisch wird welk, die Augen bekommen tiefe Ränder, Frische der Gesichtsfarbe verliert sich und das Kind ma-t sach, ohne dass Erbrechen und Durchfälle eintreten, ab. h *Trousseau* dauert dieses Unwohlbefinden ein bis acht ge und tritt zwei bis sechs Tage vor dem Durchbruch der hne auf; es hört jedoch gewöhnlich auf, sobald sich der hn zeigt, und nur zuweilen dauert es nachher noch ein bis ei Tage fort. Im Allgemeinen ist dies zwar der Fall, aber ht immer. Täglich kann man sich in der Praxis davon erzeugen, dass nicht immer nach solchen Symptomen ein hn durchbricht. Häufig legt sich der Sturm, ohne dass die i erzeugende Ursache verschwunden ist, und so sieht man e jene Erscheinungen sich wiederholt erneuern, bevor der hn den seinem Durchbrechen sich entgegenstellenden Wider-nd überwunden hat.

Mit den eben erwähnten Symptomen verbindet sich ziem-h häufig eine Reihe anderer Erscheinungen, welche bewei-n, dass verschiedene andere Apparate an dem Zahnungspro-s Theil nehmen. Die Krankheitszustände, welche man sym-hische genannt hat, treten in Rücksicht auf die Häufigkeit s Erscheinens in folgender Ordnung auf: Durchfälle, Haut-tionen (seltner Anschwellung und Abscess der Drüsen), ten, Erbrechen, erythematöse und aphthöse Stomatiten, chiedene Störungen des Nervensystems und besonders mpsie, essentielle Paralyse, Strabismus etc.

Einige dieser Störungen, wie z. B. der Husten, das Er-en und die Durchfälle können auch an und für sich und von den Symptomen einer mühsamen Zahnung begleitet ein, auftreten, während die Erscheinungen von Seiten des ensystems fast immer mit einer schweren Zahnung coinci-. Der Umstand, dass diese Symptome bei Gelegenheit Zahnungsprocesses auftreten und dass sie nach dem Durch-i eines Zahnes wieder verschwinden, lässt einen Schluss die wahre Ursache derselben zu. Das Symptom ist die e Krankheit selbst; man hört keine Rasselgeräusche bei Husten, die Durchfälle sind vorübergehende und es tre-keine Symptome einer Enteritis auf; die Kinder erbrechen

4 oder 48 Stunden ausserordentlich häufig, abe
en solche Erscheinungen auf, dass man auf die
agenerweichung schliessen könnte.

darf jedoch nicht glauben, dass die Diagnose
te sei. Wir sahen in unserer Praxis sehr vi
cheinungen auftreten, wo wir uns kein besti
ilden konnten. Besonders schwierig und man
wird die Diagnose, wenn zugleich neben den
er Zahnung Störungen des Nerven- oder Dige
auftreten. So sahen wir zugleich mit einer s
ung eine Meningitis verlaufen, ohne dass wir u
über klar wurden, ob wir es mit einer einfacher
en Affection zu thun hatten. Eine solche Uns
Diagnose wird man gewiss entschuldigen, wenn
Krankheitszuständen analoge Symptome, wie F
Somnolenz, Aufschreien aus dem Schlafe, We
htsfarbe, Erbrechen u. s. w. findet.

wollen aber in der differentialen Diagnostik nich
sondern vielmehr den Leser auf die Kapitel „M

den Krankheiten hängt nicht davon ab, dass der Zahndurchbruch schwer oder unvollständig Statt hat; denn wir sahen sie trotz des leichten Durchbruchs der Zähne doch einen tödtlichen Verlauf nehmen. Die vorausgehende acute Krankheit legt dem Zahndurchbruch oft keine Schwierigkeit in den Weg; wir sahen einen oder mehrere Zähne im Verlaufe einer Meningitis, einer Pneumonie, einer Enteritis und selbst eines typhösen Fiebers ohne Schwierigkeit das Zahnfleisch durchbrechen; wir müssen aber hinzufügen, dass der leichte Zahnungsprocess keinen vortheilhaften Einfluss auf die Hauptkrankheit ausübte. Dieser Umstand unterstützt die Meinung derer, welche den örtlichen Erscheinungen der Zahnung keine grosse Wichtigkeit beimessen. Und man wird in der That, wenn man weiter nachforscht, zu der Ansicht getrieben, dem physiologischen und krankhaften Allgemeinzustand, welcher die Zahnung begleitet, einen grösseren Einfluss zuzuschreiben, als dem eigentlich localen Zustand. Dahin gehören die überwiegende Entwickelung der Follikel des Magens und Darmcanales, das schnelle Wachsen des Gehirn-Rückenmarkssystems und seine functionelle Thätigkeit, der Zustand des Blutes in dieser Verknöcherungsperiode, endlich die vielfachen Sympathien, welche die in Folge der organischen Evolution, welcher man einen Theil der pathologischen Erscheinungen der Zahnung zuschreiben muss, entstehenden Veränderungen im Organismus erregen. Nach unserer Meinung spielt der örtliche Zustand nur eine accessorische, wir wollen nicht sagen, keine oder eine unbedeutende Rolle. Wir glauben, dass die schmerzhafte Anschwellung des Zahnfleisches, dass der Zahnschmerz allein zu mehreren Symptomen, besonders zu Röthung der Wangen, Ptyalismus, Fieber, Aufregung und selbst zu einigen Nervensymptomen Veranlassung geben; wir tragen aber Bedenken, der neuerdings von *Barrier* wieder aufgestellten Behauptung beizustimmen, dass nämlich selbst die Diarrhoe das secundäre Resultat des Schmerzes sei, welcher den Darmcanal unfähig mache, die in ihm enthaltenen Stoffe zu behalten. Die Art der Erscheinung der Durchfälle, die Abwesenheit von heftigen Kolikschmerzen, ihre Dauer während mehrerer Tage, ihr Auftreten in den Fällen, wo gar keine Schmerzen vorhanden sind, lassen uns diese Ansicht als sehr hypothetisch erscheinen; wir stimmen vielmehr der Meinung *Bil-*

lard's bei, welcher die Hypersecretion des Darmcanals der deutenden Entwickelung des Follikularapparates zuschreibt.

Da wir dem Allgemeinzustand einen viel grösseren fluss zuschreiben müssen, als dem örtlichen, so glauben auch, dass bei der Behandlung der beschwerlichen Zahnung die Mittel, welche auf den Gesammtorganismus wirken, örtlichen Mitteln vorgezogen werden müssen.

Von allen örtlichen Behandlungen wird die Einschneidung des Zahnfleisches zwar am meisten gerühmt, verdient durchaus keine Empfehlung. Wir können uns, ohne die anderen Aerzten hierdurch erlangten günstigen Erfolge leugnen zu wollen, doch über diese Art der Behandlung nur ungünstig aussprechen.

Wir haben diese Einschneidung zwar sehr oft ausgeführt, erinnern uns aber nicht, jemals einen wirklichen Nutzen dadurch erreicht zu haben; freilich schien sie uns auch nicht einen Nachtheil herbeigeführt zu haben. Ausserdem hat man noch zu fürchten, dass sich, wenn die Einschneidung des Zahnfleisches zu zeitig geschah, eine Narbe bildet, durch welche der Zahn nur noch viel schwieriger durchdringen wird.

Wir kennen auch einige Fälle, wo auf die Einschneidung eine so reichliche Blutung folgte, dass die Tamponade nöthig wurde; solche Zufälle sind aber nur sehr selten und dürften sich sehr leicht verhüten lassen.

Wenn man durch die Incision den Durchtritt des Zahnes zu erreichen beabsichtigt, dann muss man tiefe Kreuzschnitte bis auf die Krone oder Spitze des Zahnes machen. Wenn man dagegen nur die Schmerzen und die Anschwellung des Zahnfleisches vermindern will, dann reichen viele oberflächliche Scarificationen aus. Nur sehr selten, vielleicht nur ein- oder zweimal unter sehr vielen an schwerer Zahnung leidenden Kindern, mussten wir eine reichlichere Blutentziehung verordnen; wir glauben jedoch, dass man in den Fällen, wo die örtliche Entzündung sehr intensiv ist, ohne Nachtheil zu diesem Mittel seine Zuflucht nehmen kann. Am besten dürfte es dann sein, einen Blutegel an das Zahnfleisch selbst, oder da dies bei Kindern sehr schwierig ist, hinter den Unterkieferwinkel zu setzen.

Am meisten von allen Mitteln zeigten sich uns bei

en Zahnung lauwarme, zwei- bis dreimal des Tages kolte Bäder nützlich; wir verordnen sie auch selbst, Husten, Diarrhoe und besonders, wenn Erscheinungen eiten des Nervensystems auftreten. Bei lebhaftem Fie- ichen wir die Tinctura Aconiti und bei grosser nervöser rkeit Flores Zinci; leichte Abführmittel leisteten uns bei dener Stuhlverstopfung gute Dienste. Wir theilen die it älterer Aerzte, nämlich dass mässige Durchfälle eher k, als schädlich sind, und schreiben der Hypersecretion rmcanals bei der Zahnung keinen nachtheiligen Einfluss eobachten aber diese sorgfältigst, um sie zu beseitigen, sie sich in die Länge ziehen oder zu heftig werden, iel welche Ursache dieser Verschlimmerung zu Grunde mag.

weite Zahnung. — Die Zufälle, welche die erste g begleiten, sind in der That viel mannichfaltiger, wich- nd gefährlicher, als diejenigen, welche im Verlaufe der Zahnung auftreten. Ganz richtig bemerkt *Hunter*, dass r zweiten Zahnung die örtlichen Symptome viel intensi- d, während sich bei der ersten mehr allgemeine als ört- ymptome zeigen.

e einzigen Krankheiten, welche uns in unserer Praxis ge der zweiten Zahnung zu sein schienen, sind: 1) die n im intermittirenden Typus auftretenden Neuralgien cial- oder Temporalnerven; 2) ein sehr hartnäckiger n, ähnlich dem Keuchhusten, nur sind die Anfälle kür- d das Ziehen fehlt; 3) sehr hartnäckige ruhrartige fälle, welche fünf, sechs, selbst sieben Monate an- n; sie unterschieden sich aber durch die örtlichen und gemeinen Symptome von denen in Folge von chroni- nteritis oder tuberculösen Geschwüren; so fehlten z. B. hleim, der Eiter und die Blutstreifen, auch waren das inbefinden und der Appetit nicht gestört. Dagegen die Kinder weder die frische Gesichtsfarbe, noch das oint, noch die Kräfte, deren sie sich ausserdem erfreut würden. Obgleich diese Durchfälle unserer Meinung enbar die Folge der Zahnung waren, mussten wir sie estoweniger zu bekämpfen suchen; allein wir sind der

Ueberzeugung, dass der Zahndurchbruch einen grösseren Antheil an der Heilung hatte, als unsere sämmtlichen Mittel.

Ausser den ebenerwähnten krankhaften Zuständen führen andere Aerzte noch eine grosse Anzahl von Krankheiten und Uebelbefinden als von der zweiten Zahnung veranlasst, an, nämlich: verschiedene Nervenzufälle, Chorea, Eclampsie, verschiedene Entzündungen, Otitis, Ophthalmie, Leucorrhoe, Anschwellungen und Entzündungen der Submaxillar- oder Cervicaldrüsen etc. — Alle diese Affectionen werden wir an den betreffenden Stellen abhandeln und zugleich bei Angabe der Ursachen den Einfluss, welchen die Zahnung ausüben kann, berücksichtigen.

C. Pharynx.

Es scheint uns nicht nothwendig, die Entzündung der Tonsillen, des Gaumensegels und des Pharynx bei Kindern von einander zu unterscheiden und getrennt zu beschreiben: denn diese verschiedenen Theile eines und desselben Organs sind fast stets gleichzeitig entzündet. Wir werden die Anginen nach ihren anatomischen Characteren beschreiben, und später auf ihre Natur zurückkommen.

Achtes Kapitel.

Pharyngitis erythematosa.

Erster Artikel. — Pathologische Anatomie.

Die anatomischen Veränderungen der erythematösen Entzündung des Rachens sind sehr selten wahrzunehmen, weil die

Krankheit meist mit Heilung endet. Nur einmal konnten wir folgende Veränderungen bei einem 13jährigen Mädchen beobachten, welches nach zwei Tagen an einer sehr intensiven Angina starb: die Tonsillen waren hochroth, sehr weich, mit purulenter Flüssigkeit infiltrirt, aber nur wenig vergrössert. Der ganze Pharynx war mit einer dicken Schicht sehr flüssigen, sanguinolenten oder purulenten, wenig adhärirenden Schleims ausgekleidet. Die Schleimhaut des Pharynx sowie die des hinteren Theiles der Nasenhöhlen war dunkelroth, verdickt, nicht glänzend und granulirt, aber nicht erweicht. Die Submaxillardrüsen waren grau, dick und weich.

Bei mehreren Kindern, die an verschiedenen Krankheiten starben und gleichzeitig an entzündlicher Angina litten, war das Gaumensegel roth punktirt; niemals aber war die Entzündung so heftig, wie im vorhergehenden Falle. Diese Röthe verbreitete sich auf die Schleimhaut der Tonsillen und den Pharynx. Die Tonsillen waren vergrössert, und ihre oft vergrösserten Schleimbälge mit einer gelben, schleimigen oder purulenten Flüssigkeit, welche man herausdrücken konnte, angefüllt. Sie waren weicher, als im Normalzustand, aber es war schwer zu entscheiden, ob die Erweichung nur auf die Schleimhaut beschränkt war. Bei anderen Kindern fanden wir die Schleimhaut des Gaumens oder des Pharynx geröthet und angeschwollen, aber glatt und nicht erweicht.

Zweiter Artikel. — Symptome.

1) Der Beginn der Angina wird durch Schmerzen beim Schlingen angezeigt, die beim Druck nur wenig stärker werden. Bei kleinen Kindern verräth sich der Schmerz zuweilen durch Grimassen bei ihrem öftern Schlingen, obgleich sie nichts gegessen oder getrunken haben. Hieraus allein schlossen wir zuweilen auf eine Angina, welche wir auch durch die Inspection fanden. Die Dauer und die Intensität der Schmerzen haben nichts constantes, doch stehen sie nicht immer im Verhältniss zur Intensität der Entzündung.

2) Röthe und Geschwulst. — Da der Schmerz zur Diagnose der Angina nicht genügt, so muss man den Rachen

untersuchen. Gewöhnlich sind das Zäpfchen, die Tonsillen meist auch die Nachbartheile geröthet und angeschwollen. wöhnlich sind beide Tonsillen gleichzeitig entzündet. Ei fanden wir alle sichtbaren Theile im Rachen angeschwo aber sehr blass. Diess ist jedoch eine Ausnahme.

3) Zuweilen sind die kranken Theile mit Schleim Eiter überzogen. Da es so schwer ist, Kinder zu unte chen und man oft den Rachen nicht lange genug besicht kann und überdiess die Farbe des Eiters, des in Schic liegenden Schleims und der Pseudomembranen sehr ähnlich so bleibt man zuweilen über die Natur des krankhaften ducts ungewiss. Man muss mit dem Finger oder einem Pi das Secret entfernen, um sich von seiner wahren Natu überzeugen. Ein Irrthum ist besonders dann leicht, wenn in den Schleimbälgen gebildete mucös-purulente Materie kleinen, gelblichen, etwas vorragenden Flecken bildet.

4) Die Entzündung pflanzt sich zuweilen auf die S maxillardrüsen und das umgebende Zellgewebe fort. durch entsteht eine Geschwulst, die zuweilen sehr unb tend, begränzt und nur mit dem Finger wahrzunehmen ist anderu Fällen ist sie bedeutender, bald auf beiden Seiten gl mässig, bald auf einer stärker und erlangt eine solche Au nung, dass die Form des Halses sichtlich verändert ist un Bewegungen behindert sind. Die Kinder halten dann den nach einer oder der anderen Schulter gebogen, oder w ihn nach hinten und athmen mit offenem Munde. Erreich Geschwulst einen hohen Grad, dann wird das Gesicht gew lich violett, das Auge glänzend, die Respiration und das ehen mehr oder weniger behindert. Nur ein einzigesmal wir diese Entzündung der Drüsen in Eiterung übergehen.

5) Die Schlingbeschwerden stehen nicht imme Verhältniss zu den sichtbaren Veränderungen im Rachen. dicke Schicht Schleim oder Eiter kann die Schleimhaut der Berührung der Flüssigkeit schützen und dann fehlen meist mit Schmerzen verbundenen Schlingbeschwerden.

6) Der Athem ist oft fötid. Die Stärke dieses Ge ist aber häufig verschieden und derselbe nie gangränös.

7) Der Auswurf fehlt stets bei kleinen Kindern; zu len auch bei älteren; ist er vorhanden, so besteht er au

ı schaumigen Speichel oder einem dickeren Schleim, selten ı Eiter.

8) Der Husten ist nicht immer, sondern nur zuweilen handen; er wird oft durch das Kitzeln, den Schmerz oder s Prickeln, welches die Kranken empfinden, hervorgerufen d ist dann von Auswurf begleitet. Sein Klang zeigt an, dass in der Kehle entsteht.

9) Stimme. — Bei bedeutender Geschwulst des Gaumengels und der Tonsillen oder der Submaxillargegenden ist die mme oft belegt, näselnd, das Sprechen erschwert, schmerzt, zuweilen vollkommen verhindert. Diese Veränderung der mme muss aber sorgfältig von der unterschieden werden, lche von einer Krankheit des Kehlkopfs abhängt. Sie unscheidet sich von ihr durch ihren Klang und durch die deutte Behinderung der Bewegungen der Zunge und der den terkiefer bewegenden Muskeln.

10) Respiration. — Wird durch die erwähnten Ursan das Sprechen behindert, so ist die Respiration gewöhngeräuschvoll und schnarchend; ihre beiden Abschnitte sind ich lang; sie ist aber nicht merklich beschleunigt.

Die angeführten örtlichen Symptome kommen bei allen ietäten der erythematösen Angina vor, während die Allgensymptome manchen von ihnen specieller angehören. Das iere siehe weiter unten.

Dritter Artikel. — Bild der Krankheit. — Formen, u. s. w.

Die primäre oder secundäre erythematöse Angina kann in Varietäten getheilt werden, je nachdem sie gutartig oder artig ist.

1) Gutartige primäre Angina. — Diese Form bent mit ziemlich heftigen Schmerzen, Röthe des Gaumenses, der Tonsillen und des Pharynx. Gleichzeitig sind bald diese Theile, bald nur die Mandeln angeschwollen. Das lingen ist erschwert, die Submaxillardrüsen sind nur wenig r gar nicht vergrössert.

Das blasse oder geröthete, normale oder Schmerz ausckende Gesicht zeigt nichts constantes. Selten bleibt der

Puls normal; meist ist er beschleunigt und hat bei über 4 Jahre alten Kindern 108 bis 112, bei jüngeren 120 bis 1 und selbst 140 Schläge. Die Haut ist heiss; die Respir nicht merklich beschleunigt, selten geräuschvoll oder nasel fast stets regelmässig. Das Zellenathmen ist rein oder pfeifend, die Stimme hell. Husten ist selten, der Durst aber das Trinken erschwert; Anorexie, fast nie Erbrech Normaler Stuhlgang; zuweilen Kolik mit flüssigen Stü Die örtlichen Symptome nehmen einige Tage lang zu; bis zum 8. Tage bleiben sie stationär; selten erreichen nen höheren Grad von Intensität. Nach 3 oder 4 Tagen die Frequenz des Pulses schon merklich abgenommen, Schmerz nachgelassen, die Röthe verschwindet zum Theil, das Schlingen wird leicht, der Appetit kehrt wieder, Durst ist mässig und zwischen dem 7. und 10. Tage vollkommene Heilung. Befiel die Entzündung speciell die Ton sillen, so bleiben diese zuweilen noch 2 oder 3 Wochen nach der Heilung der Entzündung angeschwollen.

Die leichte secundäre Angina, die sich zu einer chen Entzündung gesellt, ist mit der eben beschriebenen tisch. Begleitet sie dagegen eine specifische Entzündung bildet gewissermassen einen integrirenden Theil der Krank so zeigt sie einige Verschiedenheiten, die von der Natur Hauptaffection abhängen (s. Ausschlagsfieber).

2) Die bösartige Angina ist weit seltener, als gutartige und beginnt mit sehr starkem Fieber; die Haut trocken und brennend heiss, das Gesicht bald roth, bald bla der Blick verstört, Angst und Erbrechen, wie beim Eintritt schwerer Krankheiten. Die Zunge ist mit einem dicken, weiss lichen Belege bedeckt; alle wahrnehmbaren Theile des Rachens sind angeschwollen, roth und mit Schleim oder Eiter überzo gen; sehr selten sind sie, obgleich angeschwollen, sehr blass. Die Submaxillargegenden sind sehr angeschwollen, das Schlin gen ist oft ausserordentlich erschwert, zuweilen ziemlich wenig die Respiration geräuschvoll, der Mund offenstehend, die Stimme belegt, näselnd, zuweilen schwach; die Bewegungen des Hal ses sind erschwert. Die Unruhe wird grösser; zuweilen treten selbst Delirien auf; das Fieber wird stärker und der Durst

ausserordentlich; die Kehl-Symptome werden immer intensiver. Gleichzeitig können auch die Nasenhöhlen entzündet sein.

Nimmt die Krankheit einen unglücklichen Ausgang, so erlangen alle Symptome bald den höchsten Grad der Intensität, und der Tod kann binnen sehr kurzer Zeit erfolgen.

Geht die Pharyngitis dagegen in Genesung über, so nehmen alle Symptome nach und nach ab und verschwinden; doch kann sich die Krankheit in die Länge ziehen und das Fieber durch die Vereiterung der Halsdrüsen unterhalten werden.

Die bösartige secundäre Angina tritt fast stets unter der pseudomembranösen Form auf und wird an einer andern Stelle beschrieben werden. Die wenigen Fälle der secundären erythematösen Form waren den beschriebenen ganz ähnlich.

Vierter Artikel. — Diagnose.

Die einfache Angina kann mit keiner bis jetzt abgehandelten Krankheit verwechselt werden; allein die Verwechslung einer primären erythematösen Angina mit einer secundären Angina, gleichviel von welcher Form, und mit einer primären pseudomembranösen Angina ist möglich. Die differentielle Diagnose der erythematösen und pseudomembranösen Angina werden wir bald aufstellen und im Kapitel über die Blattern, Masern, Scharlach, u. s. w. die Zeichen angeben, aus denen man erkennen kann, ob eine Angina primär ist oder zu den Vorboten einer allgemeinen Krankheit gehört.

Fünfter Artikel. — Prognose.

Die gutartige primäre und secundäre Angina wird meist geheilt. Die bösartige Angina gefährdet das Leben sehr. Die Heftigkeit des Fiebers, das Aussehen des Gesichtes, die Anschwellung des Halses, die Behinderung der Respiration, der Zustand der Stimme sind die Symptome, welche man am meisten beachten muss und die durch ihre grössere oder geringere Intensität einen traurigen Ausgang befürchten lassen. Sehr grosse Angst, Delirien und Herumwerfen im Bette sind ebenfalls

von übler Vorbedeutung. Ueberdies hängt die Gefahr der secundären Angina von der Affection ab, deren Epiphänomen sie ist.

Sechster Artikel. — Ursachen.

Wir haben die Anginen in jeder Periode der Kindheit beobachtet; doch sind sie nach dem fünften Jahre häufiger, als vor demselben. Sie befallen gleichmässig Knaben und Mädchen und kommen in jeder Jahreszeit vor.

Weit häufiger sind sie secundär, als idiopathisch. So beobachteten wir z. B. im Hospitale nur sechzehnmal primäre, schwere oder leichte, dagegen 83mal secundäre Anginen, was wohl daher rühren mag, dass die einfache Angina meist unter ungefährlichen Erscheinungen verläuft: denn meist werden die Kinder erst dann nach dem Hospitale gebracht, wenn sie sich bereits sehr schlecht befinden. Die primäre Amygdalitis ist in der Privatpraxis nicht selten; *Barthez* beobachtete sie innerhalb sechs Wochen (Mai und Juni 1852) zehnmal bei Kindern von vier bis zwölf Jahren.

Die Krankheiten, zu denen sich eine erythematöse Angina gesellt, sind nach der Reihe ihrer Häufigkeit: der Scharlach, die Masern, sodann eine Menge verschiedener Krankheiten, wie die Bronchitis, die Pneumonie, die Meningitis, das Anasarka u. s. w., bei denen sie aber nur eine einfache Coincidenz ist. Die Gelegenheitsursachen entgingen uns fast stets. Nach den Schriftstellern sind sie Erkältung, sehr heisse oder scharfe Getränke.

Die ebengegebene Beschreibung bezieht sich auf ganz getrennte Krankheiten, welche nicht unter einem Namen zusammengefasst werden dürfen. Ziemlich viele, sowohl primäre als secundäre Anginen erinnern durch ihre Ursachen, ihre allgemeinen Symptome, kurz durch ihr Aussehen und wir würden selbst sagen, durch ihren anatomischen Character, wenn nicht in dieser Beziehung noch einige Zweifel obwalteten, an die catarrhalischen Krankheiten; andere dagegen mit ebensoviel Recht an die entzündlichen Krankheiten und erfordern auch eine antiphlogistische Behandlung. Endlich giebt es noch einige wenige Anginen, welche weder mit den catarrhalischen, noch mit

. 1. *Indicationen.* — Sie sind sehr einfach: 1) Man die Entzündung durch die Antiphlogose vermindern; Congestion zur obern Oeffnung des Darmcanals auf die a Theile ableiten (Hautreize, schwache Abführmittel); örtliche Entzündung in gewissen Fällen verändern (To- Adstringentia u. s. w.); 4) den Auswurf der Secrete be- ı und 5) die Ausdehnung der Entzündung auf die Nach- me verhindern. Die Anwendung dieser therapeutischen ı variirt nach der Form und der Natur der Angina.

. 2. *Heilmittel.* — 1) Leichte Angina. — Diese verlangt keine kräftige Behandlung: laue säuerliche Ge- in kleinen Schlucken, heisse Fussbäder oder Breium- s mit Senf, etliche abführende Klystiere genügen zur Hei- Bei heftigen Schmerzen reibe man Chamillenöl mit Opium Submaxillargegenden; bei bedeutender Geschwulst der len bestreiche man die kranken Theile mit Alaunpulver. ben dieses Mittel in der Privatpraxis sehr oft angewen- nd sahen darnach die catarrhalische Angina immer sich a und schneller verlaufen. Dr. *Herpin* in Genf wendet fang der sehr acuten Amygdalitis die Cauterisation mit Argenti an und hat oft auf diese Weise die Krankheit t. Wir haben ganz dieselben Erfolge damit erzielt.

ie bei Erwachsenen so häufig angewandten Gurgelwas- heinen uns bei Kindern weit weniger nützlich und wer-

gekochtém Reiss oder Brodkrumen. Das Kind muss di sten Tage das Bett hüten. Wenn die Schmerzen nicht heftig sind und das Schlingen nicht sehr erschwert ist, bra man ihnen nicht alle Speisen zu entziehen.

2) Gefährliche Angina. — Diese Form verlangt sehr kräftige Behandlung. Man muss gleich im Anfang B egel an den Hals setzen und sie wiederholen, wenn die al meinen und örtlichen Erscheinungen nicht nachlassen. Je n dem Alter der Kranken kann man auch einen Aderlass chen. Sodann giebt man ein Brechmittel. Die Erschütterun beim Erbrechen haben einen günstigen Einfluss auf die Ca stion der Membran und begünstigen den Auswurf einer puru ten oder Schleimschicht, die vielleicht den Rachen überzi Bei secundärer Angina muss man mit den Blutentziehun sparsamer sein. Ist das Fieber jedoch heftig und deutl Congestion zum Gesicht vorhanden, so darf man nicht zaud eine mässige Zahl Blutegel anzusetzen und sodann den Br weinstein zu verordnen. Erfolgt hierauf keine Besserung, entziehe man kein Blut mehr, sondern verordne Hautreize die untern Extremitäten und einige purgirende Klystiere.

Verschlimmern sich die Symptome dessenungeachtet hat man noch Zeit zu handeln, so lasse man Quecksilbers am Halse einreiben, wenn die Schlingbeschwerden die inn che Anwendung des Calomel nicht mehr gestatten. Die k ken Theile kann man mit Alaun oder Chlorkalk oder N Argenti bestreichen. Die Adjuvantia, welche die Basis Behandlung der leichten einfachen Angina bilden, müssen bei der gefährlichen Angina angewandt werden.

§. 3. *Résumé.* — Wird man im Anfang einer schw Angina gerufen, so lasse man 4 — 12 Blutegel hinter Processus mastoidei setzen und gebe sodann ein Emeti Verursacht dasselbe starkes Erbrechen, so ist es nicht nö es zu wiederholen; im entgegengesetzten Falle verordne ein zweites. Man lasse das Kind eine Tisane mit Himb oder Citronensyrup, aber jedesmal nur in kleiner Menge ken; Abends ein heisses Fussbad nehmen und verordne Fa und die erhöhte Rückenlage.

Dauert in den folgenden Tagen starkes Fieber fort, kann man nochmals Blut entziehen. Ist die Respiration

das Sprechen behindert, so wiederhole man das Brechmittel; im entgegengesetzten Falle lasse man einige abführende Klystiere nehmen und fahre mit den heissen Fussbädern fort. Beginnt die Krankheit mit Erbrechen, so ist diess keine Contraindication des Brechmittels, nur entzieht man am ersten Tag Blut und giebt das Emeticum den folgenden Tag.

Neuntes Kapitel.

Hypertrophie der Tonsillen oder Amygdalitis catarrhalis chronica.

Die Amygdalitis acuta ist in der Jugend und in dem Jünglingsalter eine häufige Krankheit; sie wird von heftigem Fieber begleitet und endet zuweilen mit Abscessbildung. In der Kindheit ist die auf die Mandeln beschränkte Entzündung vielleicht seltner, mit Ausnahme der Fälle, wo sie sich bei an Hypertrophie der Tonsillen Leidenden entwickelt. Dieser letztere Krankheitszustand der Mandeln gehört wirklich der Kindheit an.

Wir haben viele mit dieser Krankheit behaftete Kinder beobachtet: man erkennt sie leicht, noch bevor man eine nähere Untersuchung angestellt hat, an dem Gesicht und der Art zu athmen; die Augen stehen hervor und sind feucht, die Respiration ist geräuschvoll, die Stimme tief, der Hals dick, das Aussehen lymphatisch.

Diese Krankheit befällt fast ausschliesslich lymphatische und zu Catarrhen geneigte Kinder, oder solche, welche von ihren Aeltern eine Disposition dazu ererbt haben. Dr. *Robert* behauptet die Hypertrophie der Mandeln zur Zeit der ersten Zahnung vom 6. Monat bis zu zwei Jahren mit deutlichen Symptomen auftreten gesehen zu haben; wir haben sie erst später vom 3. bis 6. Jahre in zahlreicher Menge beobachtet. *Robert* betrachtet die Reizung als die gewöhnliche Ursache der Hypertrophie; wir glauben zwar, dass sie die Entzündung vermehren, nicht aber, dass sie an sich allein eine Hypertrophie er-

zeugen kann. Die Krankheit ist wirklich angeboren; od entwickelt sich unmerklich, verschlimmert sich aber unte Einfluss des Zahnungsprocesses, einer Zeit, in welch drüsigen Organe der Digestionswege einen hohen Gra Entwickelung erlangen. Hat sich einmal erst die Hypert gebildet, so ist sie für die Entzündung ein Substratum, che sie hervorruft und verschlimmert.

Untersucht man den Rachen der mit dieser Krankh hafteten Kinder, so kann man alle Grade der Entwick von einer leichten Anschwellung, welche sich nur durd unbedeutende Vorwölbung der Mandeln vom Normalzusta terscheidet, bis zu einer so beträchtlichen, dass die M das Gaumensegel zurückdrängen und sich sowohl bis zur der Zunge, als auch nach innen bis zum Zäpfchen erstr beobachten. In den entzündungsfreien Zeiten sind die Ma nicht geröthet; wenn man sie aber genau untersucht, so man an denselben häufig mit scharfen Rändern umschl Vertiefungen, welche die Oeffnungen der erweiterten D bälge sind. Nach *Robert* ist die Consistenz der Mand was vermindert; wir haben aber diese Beobachtung nicht i machen können, manchmal sogar waren sie indurirt.

Erreicht die Hypertrophie der Mandeln einen hohe so tritt eine Reihe von Symptomen in Folge der Lage, die Tonsillen einnehmen, auf. Die Respiration ist gew erschwert; die Kinder müssen mit erhöhtem Kopfe s sie bekommen Erstickungszufälle, wenn man sie ganz h tal legt. Sie athmen mit offenem Munde, aus welchem s manchmal mit Blut tingirte (*Robert*) Schleimmassen entle den. Der Husten ist häufig und fast immer rauh; die heisser, aus der Kehle kommend. Diese Kinder bek sehr leicht den Schnupfen und der geringste Catarrh v die Dyspnoë. Es reicht hin, dass die Entzündung d sillen befällt und dass diese Organe schnell sich verg um ganz ähnliche Suffocationsanfälle, wie bei der La stridulosa, hervorzurufen. Diese Entzündung lässt sich Eintreten eines unbedeutenden Schmerzes, einer Rö vermehrten Drüsensecretion, welche sich unter der Fo weissen Sternen an den Oeffnungen der erweiterten zeigt, erkennen. Die intercurrirenden Entzündunge

t von kurzer Dauer. Je öfter sich aber die Entzündung erholt, um so grösser wird das Volumen der Mandeln.

Wenn die Krankheit seit dem zartesten Alter existirt, so man eine Reihe von Symptome angegeben, von denen rere eher der Rchachitis als der Hypertrophie der Mandeln eschrieben werden müssen, wie z. B. die Kleinheit des Gets, das Reiten der Zähne auf einander, die scharfe Nase, Deformitäten der Seitenwände der Brust und die Winkelung des Sternums. (Siehe die Einleitung pag. 55 und 61.)

Die Diagnose der Hypertrophie der Mandeln ist sehr leicht: reicht hin den Rachen zu untersuchen, um die Krankheit erkennen. Jedoch muss man sich hüten, wenn dem Niedrücken der Zunge grosser Widerstand von Seiten des Kins entgegengestellt wird, die Hypertrophie für bedeutender zu ten, als sie wirklich ist.

Die Hypertrophie der Mandeln ist an und für sich keine fährliche Krankheit; sie kann aber, wenn sie einen hohen ad erreicht, durch Behinderung der Respiration und Schwerrigkeit sehr lästig werden. Sie ist auch eine unaufhörliche sache von Fieberzuständen, von Pseudocroupanfällen und n catarrhalischen Krankheiten, welche in der ersten Periode r Kindheit sehr unangenehm sind.

Man muss diese Krankheit zeitig zu bekämpfen suchen; t besten eignen sich dazu folgende Mittel: der langfortgeste Gebrauch von Oleum jecoris aselli oder Nussblätterthee; lich die Anwendung des Alauns oder Chlorkalks; auch zeigsich öfters wiederholte Cauterisationen mit Nitras Argenti dlich; doch müssen diese örtlichen Mittel stark und mehrere chen, selbst Monate hindurch angewendet werden. Man auch die mehrmals täglich wiederholte Compression der ndeln mittelst des Fingers vorgeschlagen.

Sind die erwähnten Mittel nach mehrmonatlicher Anweng erfolglos geblieben, so muss man zur Abtragung der deln schreiten.

Diese Operation lässt sich selbst bei kleinen Kindern leicht ühren und veranlasst keinerlei Gefahren; wir haben sie mit besten Erfolgen in Paris und Genf angewendet und die der auf diese Weise von ihren Leiden gänzlich befreit. empfehlen sie besonders, wenn das Allgemeinbefinden

durch die Anschwellung der Drüsen zu leiden scheint. [illegible]
sichtlich der Ausführung und Details der Operation verw[illegible]
wir unsere Leser auf die Handbücher der Chirurgie.

Zehntes Kapitel.

Retropharyngeal- und Retrooesophagealabscesse.

Die Entzündung des Zellgewebes, welches zwisch[illegible] Pharynx und der Wirbelsäule liegt, kommt in der K[illegible] nicht sehr selten vor. Dr. *Mondière* beobachtete [illegible] 18 Fällen siebenmal bei Kindern in dem Alter [illegible] chen bis zu 14 Jahren. *Duparcque* hat nachgewiesen, [illegible] die Entzündung des Zellgewebes zuweilen die Gege[illegible] Oesophagus befällt, und hat die Unterschiede zwisch[illegible] Retropharyngeal- und Retrooesophagealabscessen festge[illegible] Dr. *Löwenhard* hat 1834 eine Krankheit unter dem Titel [illegible] gina faucium infantum", beschrieben, deren Bild [illegible] diesem Artikel enthaltenen ziemlich genau entspricht; er [illegible] sie besonders an Säuglingen beobachtet zu haben. Wir [illegible] haben diese Krankheit noch nie beobachtet und entlehnen [illegible] halb die Beschreibung derselben den verschiedenen ver[illegible] lichten Arbeiten der DDr. *Flemming*, *Grave*, *Be*[illegible] *Hocken*, *Peacock* und *Worthington*.

Den Eiteransammlungen vor der Wirbelsäule liegen verschiedene Ursachen zu Grunde: entweder sind sie die [illegible] von Caries oder Tuberculose der Halswirbel, oder einer [illegible] lich acuten Entzündung des Zellgewebes zwischen dem [illegible] sophagus und der Wirbelsäule. Hier handelt es sich [illegible] die Letztere.

In den Fällen, wo man die Autopsie anstellen k[illegible] fand man die anatomischen Kennzeichen einer wirklich [illegible] monösen Entzündung, die Wirbelbänder und Wirbel selbst [illegible] vollkommen gesund.

Die Retropharyngealabscesse sind bald primäre, bald [illegible] secutive nach einer Entzündung des Rachens, welche

iagnose verschwindet nicht eher, als bis die Eiteransamm- welche sich gebildet hat, gesehen oder gefühlt werden oder wenn Symptome in Folge ihres Druckes auf die arorgane auftreten. Nach Dr. *Löwenhard* characterisirt as erste Stadium (das der Entzündung) durch Schreien, Abwechslung von Frost und Hitze, durch Unruhe und n. Das Kind verweigert die Brust, doch scheint ihm das ken keine Beschwerde zu machen, und wenn man den n untersucht, so sieht man kaum eine Röthe. Nach ei- Tagen vermehrt sich das Fieber, die Lippen und die chleimhaut sind heiss und trocken, und man sieht die ome einer heftigen Coryza auftreten, ohne dass man bei Intersuchung der Nase eine Entzündung bemerkt: ein bares diagnostisches Zeichen. Bei älteren Kindern beob- e man am häufigsten Fieber, Schlingbeschwerden, behin- Beweglichkeit des Halses und Schmerzen beim Druck.

Nach acht, zehn und noch mehr Tagen wird die Respi- fortwährend behindert, jedoch ausserdem noch mit Ex- tionen, welche mit dem Moment des Hinabschluckens zu- nfallen. Die Dyspnoëanfälle gleichen denen beim Croup nd sind von einem heftigen laryngotrachealen Pfeifen be- ; die Stimme ist heisser oder näselnd. Die Schlingbe- rden steigern sich bis zur vollständigen Dysphagie, beson- für feste Nahrungsmittel. *Abercrombie* erwähnt jedoch ei- Fall, wo das Hinabschlucken leicht war.

Rachens entgegenstellen, als auch wegen der zu tiefen derselben. Der Eigensinn der kleinen Kranken, sowie krampfhafte Verschliessen der Kiefer sind oft sehr schw überwältigen. Wenn man bei der Inspection keine Gescl entdeckt, so darf man noch nicht auf ihr Nichtvorhand schliessen, sondern erst dann, wenn man sie auch nicl fühlt hat; so haben z. B. *Abercrombie* und *Bessems* noch l pharyngealabscesse entdeckt, welche der Inspection entg waren. Man muss diese Untersuchung sehr schnell ausf und um das Beissen der Kinder zu verhüten, den explo den Finger mit einem Leinwandstreifen umwickeln. Der ist oft steif und seine Bewegungen sind sehr schwierig. hat auch zuweilen eine Geschwulst der seitlichen obern hinteren Parthie der Halsgegend beobachtet, welches ptom jedoch häufig fehlt.

Wenn die Kunst und die Natur nicht helfen, dann men der Druck und die Dysphagie zu, der Puls wird sch das Gesicht bläulich und das Kind stirbt asphyctisch; wen Abscess geöffnet wird oder sich freiwillig öffnet, dann f Eiterflocken aus Mund und Nase aus, und die gefähr Symptome verschwinden wie durch einen Zauber. Man treten sie aber wieder von Neuem auf, wenn sich di schwulst wieder anfüllt; schafft man dem Eiter einen Abfluss, so verschwinden sie auch wieder. *Abercromb* denkt eines Falles, wo er nach einander dreimal die Gesc öffnen musste, um sie zu entleeren.

Bei kleinen Kindern bezeichnen manchmal Gehirnsym (Eclampsie) den Beginn der Entzündung und wiederhol zu verschiedenen Malen. Dr. *Hocken* erwähnt ein merl ges derartiges Beispiel. Bei einem Kind von neun W nämlich begann die Krankheit mit allgemeinen Convu welche sich in den nächsten drei Tagen in heftigem wiederholten; in den freien Zwischenzeiten litt das K Suffocation und croupartigem Husten.

Bei dem vom Dr. *Flemming* veröffentlichten Fall die Muskeln des Halses, besonders die musculi stern mastoidei, in einem halbsteifen Zustand, das Gesicht gli tetanischer Kinder. Den Kopf konnte das Kind wed rechts, noch nach links bewegen. Diese Symptome neh

entenden Empfindlichkeit beim Druck auf die Halswirbel ien allerdings eine Caries fürchten; die Folge lehrte ein leres.

Die Geschwulst ragt gewöhnlich nicht an den Seiten des ses hervor. Nur Dr. *Hocken* hat bei dem oben erwähnten n Wochen alten Kind hinter dem processus mastoideus si- lar eine harte, bewegliche, eine Billardkugel grosse, neu standene Geschwulst beobachtet. Dieselbe communicirte, die Section ergab, mit dem Abscess.

Lässt man die Kranken aufrecht sitzen, so erreicht die ocation meist einen sehr hohen Grad.

Sitzt der Abscess zwischen dem Oesophagus und der Wir- säule, so treten, wie *Duparcque* angibt, etwas verschiedene ptome auf. Nach diesem Schriftsteller unterscheidet sich Retrooesophagealabscess von dem retropharyngealen da- ch 1) dass die Geschwulst mehr in der mittleren Parthie Halses und an der linken Seite des Oesophagus erscheint; lass die Bissen im Pharynx lange Zeit bleiben können und s das Hinabschlucken in zwei Absätzen Statt findet; 3) dass die Stimme verändert; sie wird sonorer, zitternder, gel- ler, tiefer; *Duparcque* vergleicht sie mit dem Schrei der s; 4) dass das Kind leicht athmen kann, wenn man es im n aufrecht sitzen lässt.

Die Retrooesophagealabscesse haben ausserdem noch fol- le characteristische Merkmale: 1) der Druck auf den La- x und die obere Parthie der Kinnbacken erzeugt einen hef- n Schmerz; 2) es droht, Asphyxie einzutreten; 3) der Larynx t sich nach vorn und rechts. Der Nachweis der Geschwulst iel schwieriger als in den Fällen von Retropharyngealab- sen; man muss den Finger bis in den Rachen einführen ihn hinter den Larynx hinabsenken.

Endlich können die Abscesse auch noch zwischen der Tra- und dem Oesophagus in der unteren Halsgegend vorkom- ; einen solchen Fall hat *Graves* bei einem zwölfjährigen le beobachtet.

In diesem Falle waren die Hauptsymptome: ein Schmerz er unteren Halsparthie mit Induration der Weichtheile über Brustbein und eine sehr bedeutende Geschwulst. Das n war der Brust genähert, man konnte kaum den Kopf in

die Höhe richten; es war Dysphagie vorhanden und die R
spiration war erschwert und beschleunigt, aber ohne Pfeif
Der Kranke starb am vierten Tage in Folge eines Convuls
anfalles.

Die Retropharyngealabscesse verlaufen in der Mehr
der Fälle sehr schnell: manchmal jedoch auch viel lang
und simuliren eine Caries der Halswirbel (vergleiche den
Dr. *Flemming* beobachteten Fall). Bei ihm vergingen
dem Auftreten der ersten Zufälle ohngefähr zwei Monate,
vor sich der Abscess öffnete.

Zweiter Artikel. — Diagnose.

Die Retropharyngeal- und Retrooesophagealabscesse
den sehr häufig verkannt. Man hat sie sehr oft mit C
verwechselt; andere Aerzte berücksichtigten nur die sym
schen Gehirnsymptome und vermutheten eine Gehirnaff
Die Steifheit des Halses, das Teigigsein dieser Gegend,
behinderte Beweglichkeit des Kopfes liessen auch eine Ca
der Wirbelsäule befürchten.

Die dem Croup und den Retropharyngeal- und Retro
phagealabscessen gemeinschaftlichen Symptome sind: die
pnoë, das laryngo-tracheale Pfeifen und die Veränderung
Stimme. Die differentiellen Merkmale des Croups sind:
Epidemie, das frühere Vorhandensein der Angina memb
cea, die intermittirende Suffocation, das Auswerfen von Ps
membranen; die der Abscesse; die mit dem Finger oder
Auge nachweisbare, pharyngeale Geschwulst, die Anschwe
und Steifheit des Halses, die Dysphagie und die sehr b
tende Dyspnoë.

Die bisher angegebenen Symptome werden zugleich
dienen, den Abscess von einer Gehirnaffection zu unter
den. Es ist genug, den Practiker auf die Möglichkeit
Irrthums hinzuweisen, und ihm die grösste Aufmerksamke
zuempfehlen. Die Diagnose der Caries der Wirbel ist
misslicher. Das Fehlen der Symptome von Seiten des Rü
markes, in Verbindung mit einer aufmerksamen Untersu
der Halsgegend müssen ernstlich berücksichtigt werden.

Dritter Artikel. — Prognose. — Ursachen.

Meist endet die Krankheit mit Genesung nach spontaner oder künstlicher Entleerung des Eiters. Manchmal tritt jedoch auch der Tod in Folge des Abscesses ein und die Kinder sterben dann entweder langsam an Asphyxie oder schnell durch den Einbruch des Eiters in die Trachea; oder er wird durch Gehirnzufälle herbeigeführt. Die Krankheit entwickelt sich in allen Perioden der Kindheit, vom Alter von neun Wochen bis zu vierzehn Jahren; sie ist aber in den ersten vier Jahren viel häufiger, und besonders häufig im ersten Lebensjahre. Dieser Umstand wird kein Erstaunen erregen, wenn man sich erinnert, wie häufig bei Kindern dieses Alters, besonders bei Gelegenheit des Zahnungsprocesses die Halsabscesse sind. Sie ist öfter eine primäre, als eine secundäre; man hat sie jedoch auch im Gefolge von Masern und Scharlach auftreten sehen.

Vierter Artikel. — Behandlung.

In den meisten Fällen wurde ein kräftiges antiphlogistisches Verfahren in dem ersten Stadium, aber erfolglos angewendet. Weder Blutegel, noch Calomel, noch Emetica, noch Mercurialeinreibungen konnten die Bildung des Abscesses verhüten.

Die dringendste Indication ist die Eröffnung der Eiteransammlung, sobald sie erkannt wird. Man kann dieselbe manchmal mit dem Finger ausführen; in anderen Fällen tritt sie spontan ein in Folge der Anstrengungen, mit welchen das Kind gegen den Arzt ankämpft, welcher den Rachen untersuchen will; endlich muss sie mit dem Bistouri oder der Lancette gemacht werden. Man hat auch die Anwendung einer krumm gebogenen Scheere vorgeschlagen, deren eine scharfe Spitze durch die andere verdeckt wird, wenn man auch ihre Schenkel einander nähern würde. Man kann so das Instrument bis in den Rachen einführen, ohne fürchten zu müssen, die Nachbartheile zu verletzen. Sobald man an der hinteren Wand des Pharynx angelangt ist, öffnet man die Schenkel der Scheere und leitet den spitzen von vorn nach hinten, so dass er etwas

schief in den Eiterheerd eindringt. Ohne das Instrument zurückzuziehen, nähert man einander die beiden Schenkel und führt auf diese Weise augenblicklich die Eröffnung herbei.

Elftes Kapitel.

Pharyngitis pseudomembranacea.

Die von den Schriftstellern unter dem Namen der Angina gangraenosa, exsudativa, pseudomembranacea und diphtheritica (*Bretonneau*) beschriebene Krankheit befällt vorzugsweise Kinder. Die Natur dieser Affection, ihre anatomischen Kennzeichen, ihre Symptome und ihr Verlauf haben vielfach zu Streitigkeiten Veranlassung gegeben. Um den Fortschritten der Wissenschaft zu folgen und um nicht den Vorwurf auf uns zu laden, als hätten wir diejenigen Krankheiten, welche die berühmtesten Pathologen unserer Zeit als verschiedene betrachten, zusammengefasst, so beschreiben wir von einander getrennt: die primäre Angina pseudomembranacea (gangraenosa der Schriftsteller, diphtheritica *Bretonneau's*); und 2) die secundäre Angina pseudomembranacea, welche gewöhnlich im Verlaufe von Eruptionsfiebern auftritt.

Wir werden uns in diesem Kapitel ganz besonders mit der Beschreibung der primären diphtheritischen Angina beschäftigen und die secundären Anginen nur kurz abhandeln, welche bei den Krankheiten, mit welchen sie sich compliciren, specieller berücksichtigt werden sollen.

Erster Artikel. — Pathologische Anatomie.

Primäre Angina pseudomembranacea. — 1) Pseudomembranen. — Die Uvula, die Tonsillen und der Pharynx sind mit ziemlich dichten Pseudomembranen bedeckt, die 1 — 2 Millimeter und darüber dick und gelblich oder weissgelblich, zuweilen grau sind. Sie riechen nach dem Tode nicht fötid und

nd gewöhnlich (besonders die des Pharynx und des Gaumensegels) ziemlich innig mit der unterliegenden Schleimhaut verwachsen. Die selten von einer continuirlichen Schicht umgebenen Tonsillen sind gewöhnlich mit mehr oder weniger beträchtlichen Plaques bedeckt. Im Pharynx bildet die Pseudomembran eine breite, gelbliche Lamelle, welche die Schleimhaut bedeckt und bald continuirlich ist, bald einzelne Plaques bildet. Die Pseudomembranen haben zuweilen eine graue Farbe, die lange Zeit für gangränös gehalten wurde; allein das gangränöse Aussehen des Pharynx hängt nach *Bretonneau's* richtiger Bemerkung von putridem Schmelzen der Pseudomembranen ab. Die Blutausschwitzung, die gewöhnliche Erscheinung der diphtheritischen Entzündung, macht den Irrthum vollständig. Die von Blut gefärbte Membran nimmt nach und nach verschiedene Farben, die Zeichen ihrer Zersetzung an.

Die Pseudomembranen bestehen zuweilen aus mehren übereinanderliegenden Blättchen. In gewissen Fällen sind sie dünn und halbdurchsichtig und wenn die Schleimhaut nicht injicirt ist, bedarf es grosser Aufmerksamkeit, um sie zu erkennen. Da ihre chemische Beschaffenheit jener der Pseudomembranen im Kehlkopf ganz ähnlich ist, so verweisen wir auf das folgende Kapitel. Die Pseudomembranen liegen unmittelbar auf der Schleimhaut; wir sahen sie nie vom Epithelium bedeckt.

2) Schleimhaut. — Nach *Bretonneau* behält die Schleimhaut unter den Pseudomembranen meist ihre gewöhnliche Glätte und Consistenz. Kleine Ecchymosen, so wie eine unbedeutende Erosion der Oberflächen, auf denen die Krankheit längere Zeit gedauert hatte, waren die bedeutendsten Texturveränderungen, welche *Bretonneau* beobachtete. Wir fanden bei manchen Kranken weit bedeutendere Störungen und niemals jene kleinen Ecchymosen, welche constant im Pharynx und auf dem Gaumensegel vorkommen sollen. Bei zweien unserer Kranken fanden wir Geschwüre im Pharynx. Der Ausgang der primären pseudomembranösen Entzündung in Verschwärung ist also möglich, allein nur ausnahmsweise.

Wir werden dagegen später sehen, dass die Verschwärung bei der secundären pseudomembranösen Pharyngitis häufig ist. Wir wissen recht gut, dass man sich nach *Bretonneau* vor gewissen pathologisch-anatomischen Irrthümern hüten muss.

So kann z. B. die Anschwellung der Schleimhaut und des Unterschleimhautgewebes an allen den Stellen, welche die ulcerirenden pseudomembranösen Plaques umgeben, ein oberflächliches Geschwür simuliren. In den von uns beobachteten Fällen von Verschwärung konnte kein Irrthum obwalten, weil die Pseudomembran direct auf den Muskelfasern aufsass. Ausserdem sitzen diese Pseudoulcerationen meist auf den Tonsillen, der Uvula und nicht im Pharynx.

Guersant hat ebenfalls auf einige anatomische Eigenthümlichkeiten aufmerksam gemacht, welche an einen Substanzverlust denken lassen könnten, wie z. B. die Krümmung der Uvula, wenn sie die Pseudomembranen nur auf einer Seite überkleiden, der deutliche Ausschnitt des Gaumensegels, die Einziehung der Mandeln nach der Entfernung der Pseudomembranen. Diese verschiedenen Zustände sind übrigens sehr selten; wir haben sie in *Bretonneau's Traité de la diphthérite* nicht erwähnt gefunden. *Ferrand* hat die Zusammenziehung der Mandeln unter der Pseudomembran nur einmal beobachtet.

Nach *Becquerel* könnte Gangrän auf die Angina membranacea folgen; er beobachtete sie meist auf den Mandeln; er beschreibt sie folgendermassen:

„Auf den Mandeln. — Im Centrum oder nur in einer gewissen Entfernung von der Oberfläche war eine kleine Vertiefung, welche theils mit einer graugrünlichen, eitrigen Flüssigkeit, theils mit Gewebstrümmern derselben Art angefüllt war. Die Wände dieser kleinen Höhlung waren injicirt, erweicht und in eine graugrünliche, fötide und brandig riechende Masse verwandelt.

„Im Pharynx, auf den Gaumensegelpfeilern, dem Gaumensegel, etc. — Die Pseudomembranen, unter welchen sich die Gangrän entwickelte, wurden weicher, bröcklicher, röthlichgrau; sie waren zugleich mit dünnem Eiter und Blut vermischt; ihr Geruch war fötid, eigenthümlich, gangränös. Der gangränöse Zustand zeigte zwei Stadien; im ersten Stadium war die angeschwollene, unebene, runzelige Schleimhaut erweicht; im zweiten bemerkte man eine grauliche, unebene, fötide, gangränöse Verschwärung."

3) Submaxillardrüsen. — Nach *Bretonneau* ist die Geschwulst der Submaxillardrüsen, besonders der beiden unter

Winkel des Unterkiefers liegenden eine constante oder ...onstante Störung. Sie können die Grösse einer Nuss er... en. Selten gehen sie ganz in Eiterung über. Wir selbst ...n jedoch ein deutliches Beispiel hiervon beobachtet. Die ...r ihrer Veränderung scheint je nach der Zeit, in der man untersucht, verschieden zu sein. Im früheren Stadium sind ... weich, rosenroth, homogen; später nehmen sie aber die ...rbe und die Consistenz der Niere an.

Die Veränderungen der andern Organe werden wir im ...lgenden Kapitel angeben. Der Tod erfolgt nur, wenn sich ...ie pseudomembranöse Entzündung auf die Luftwege verbreitet.

Secundäre pseudomembranöse und geschwürige Angina. — 1) Auf der Schleimhaut findet man die Zeichen der Ent...ündung im höchsten Grade; sie ist stets hochroth, meist runz...lig, uneben, sehr verdickt und sehr weich; die grossen, wei...chen und ungleichen Tonsillen sind oft ausgezackt und mit Ei...ter infiltrirt. Ueberdies sitzen zuweilen mehr oder weniger tiefe Geschwüre von verschiedener Form auf der Schleimhaut. Sie sind zuweilen ausgebuchtet und den Spuren der Motten auf dem Tuche ähnlich und erstrecken sich schlängelnd auf verschiedene Puncte des Pharynx. In andern Fällen sind sie kreisrund, von der Grösse eines Silbergroschens bis zu der eines Viergroschenstücks und ergreifen die ganze Dicke der Schleimhaut und des submucösen Gewebes; ihre Ränder sind roth, angeschwollen, scharf abgeschnitten; ihr Grund besteht aus Muskelfasern, die bald gesund oder rosenroth, bald stark injicirt, aber nie verdickt oder erweicht sind. Die Ulceration ist zuweilen auf die innere Fläche der Tonsillen beschränkt, die dann tief ausgehöhlt erscheinen. Diese verschiedenen Ver...änderungen der Schleimhaut sind fast stets von einer pseudomembranösen Secretion begleitet.

2) Pseudomembranen. — An verschiedenen Puncten des Rachens, seltener in seiner ganzen Ausdehnung bemerkt man Pseudomembranen, die gewöhnlich ziemlich dünn und weich, weisslich, graulich oder gelb und hier und da in Fragmenten verstreut sind; sie sind sehr mürbe. Alle entzündeten Theile sind auch von einer grossen Menge purulenter Flüssigkeit umgeben. Zuweilen sitzen die kleinen und dünnen Pseudomembranen auf dem untern oder obern Theil des Pha-

rynx, während alle zwischenliegenden Theile stark entzündet und mit einer sehr reichlichen Eiterschicht bedeckt sind. Nimmt die Krankheit die geschwürige Form an, so ist die Schleimhaut um die Geschwüre nicht so intensiv entzündet. Die Submaxillardrüsen sind dick, roth, weich und deutlich entzündet.

Zweiter Artikel. — Symptome.

Primäre pseudomembranöse Angina. — 1) Untersuchung des Rachens. — Zuweilen sieht man schon am ersten Tage die Pseudomembranen. In anderen Fällen bemerkt man eine mehr oder weniger bedeutende Geschwulst und eine Röthe der Tonsillen und erst am folgenden Tage die Pseudomembranen. Nach *Daviot* bemerkt man auf den Theilen, welche der Sitz der Pseudomembranen werden, eine neue, durchsichtige, gleichsam ödematöse und dem Aussehen eines mit kochendem Wasser gebrühten Stück Fleisch ähnliche Färbung. Bald nachher sieht man auf den Mandeln, dem Züpfchen und dem Gaumensegel kleine bläschenartige, glänzende, weissliche Punkte durch partielle Erhebung des Epitheliums entstehen, welche sich schnell zu gelblichen, speckig aussehenden Plaques verbinden. Die Membranen bilden sich fast stets zuerst auf einer der beiden Tonsillen; wir sahen sie jedoch auch zuerst die Uvula ergreifen.

Gewöhnlich erscheint die Pseudomembran im Augenblick ihrer Bildung oder kurz nachher auf den Tonsillen als ein weisser oder weissgelblicher, selten grauer, ziemlich scharf umschriebener Fleck, der an den Rändern dünn ist, im Centrum etwas hervorragt und von einem hochrothen Ringe umgeben ist. Zuweilen sind die Pseudomembranen halbdurchsichtig und bilden ein dünnes Häutchen, welches die Tonsillen umgibt und sich vom scharfen Rande der Gaumensegelpfeiler auf die innere Fläche der Tonsillen erstreckt; allein sie verlieren bald diese Durchsichtigkeit und erhalten das weissgelbliche Aussehen, welchem man mit Recht den Namen des speckartigen gegeben hat. Sie vergrössern sich dann mit einer Schnelligkeit, die nach einer Menge von Umständen und besonders nach der Art der Behandlung verschieden ist. Die auf den

Mandeln entstandenen Pseudomembranen verbreiten sich sodann nach und nach auch auf die Pfeiler des Gaumensegels, auf die Uvula und endlich bis in den Pharynx. In anderen Fällen entsteht die diphtheritische Entzündung gleichzeitig auf mehreren Puncten, welche sich einander nähern und endlich eine continuirliche Fläche bilden.

Gleichzeitig werden sie auch durch die übereinanderliegenden Schichten dicker. Sie bilden dann nicht mehr einfache Flecken, sondern grössere Lamellen, deren Aussehen nach ihrem Sitze verschieden ist. Zuweilen haben sie auf den Tonsillen bald die Form eines tiefen Geschwürs mit gelblichem Grunde und vorragenden Rändern, bald eine solche Form, welcher *Bretonneau* den Namen Lichenoide gegeben hat. Auf dem Zäpfchen ist ihr Aussehen nach *Guersant* verschieden. Bald umgeben sie dasselbe gleich einem Handschuhfinger; bald entwickeln sie sich auf seinen Seiten und geben ihm das Aussehen eines Hakens. Auf dem Gaumensegel simuliren sie einen tiefen Einschnitt.

Im Pharynx sind die Pseudomembranen nicht immer leicht zu unterscheiden. Zuweilen kann man durch eine Schleimschicht getäuscht werden; in anderen Fällen ist die Pseudomembran halbdurchsichtig und der Schleimhaut ganz ähnlich, besonders wenn diese nicht injicirt ist. Die Schwierigkeit der Exploration vermehrt oft noch die Ungewissheit der Diagnose.

Die Zeit, wann sich die Pseudomembranen abtrennen, ist sehr verschieden und schwer zu bestimmen, da bei den meisten Kranken Topica angewandt werden. Nach unserer Untersuchung trennen sie sich nach ein, zwei oder drei Tagen ab und erzeugen sich dann gewöhnlich mehrere Male wieder. Fallen sie von selbst ab, so werden sie dünn und nehmen in gewissen Fällen eine ganz eigenthümliche graue Färbung an. Gewöhnlich fallen sie dann am sechsten oder siebenten Tag ab und erzeugen sich nicht wieder. In anderen Fällen trennen sie sich nicht zu dieser Zeit ab, sondern werden immer dünner und dünner, bis sie fast ganz verschwunden sind.

Zuweilen haben sie aber auch ein verschiedenes Aussehen. Sie hängen dann als aschgrauliche, zuweilen gelbe und schwarz marmorirte Fetzen an den Tonsillen und am Gaumensegel. Die Weichtheile des Rachens scheinen sphacelös, das

Gaumensegel, die Tonsillen und die Schleimhaut des Phary zum Theil abgetrennt; auf den Tonsillen simuliren gr graue, von einem violettrothen Wulste umgebene Flecke schend Brandschorfe. *Becquerel* entwirft folgende Beschrei von der mit der Angina sich complicirenden Gangrän: „Die Ps domembranen wurden bröcklicher und zerfielen leichter; sie w graulich oder mit manchmal verändertem und mit Eiter gemisch Blute vermengt; manchmal war die Menge des ausgetretene Blutes ziemlich bedeutend. Der Geruch, welcher schon einem gewissen Grade unangenehm und selbst übelriech war, wurde noch viel penetranter und fötider. Oft floss dem Zahnfleisch, den Lippen und der Nase eine geringe Me Blut aus, welches röthliche und blutige Krusten bildete." Di Form ist mehr oder weniger häufig; *Bretonneau* beobachtete selten, während sie bei mehreren Epidemien, wie andere Schri steller erwähnen, vorherrschte. Der Athem wird ausserorden lich fötid, der Speichelfluss sehr bedeutend. Diese beid Symptome haben wir in den von uns behandelten Fällen Angina pseudomembranacea nicht beobachtet, und *Bretonneau* erwähnt sie nur bei wenigen seiner Beobachtungen.

Haben sich die Pseudomembranen abgetrennt, so sind di unterliegenden Gewebe roth und es sind gewisse Missbildun gen, wie Verkleinerung der Tonsillen und des Zäpfchens zu rückgeblieben.

Die Pseudomembranen nehmen nicht immer dieselben Puncte ein; wir haben die Art und Weise ihrer Ausbreitung bereits angegeben. Unter 21 im Leben und nach dem Tode gemachten Beobachtungen waren die Pseudomembranen in folgender Weise auf die verschiedenen Theile vertheilt:

Auf die Mandeln allein	6 mal.
Auf die Mandeln und irgend einen Punct des Gaumensegels	4 -
Auf die Mandeln, das Gaumensegel und den Pharynx	6 -
Auf die Mandeln und den Pharynx	5 -

2) Submaxillardrüsen. — Sie sind meist angeschwollen. Es würde für die Diagnose sehr wichtig sein, wenn man die Zeit genau bestimmen könnte, in welcher sie anschwellen;

... leider sind unsere Beobachtungen in dieser Hinsicht unständig; man sah sie vom ersten Tage an bis zum fünften ...treten. Die Drüsen unter dem Kieferwinkel in der Nähe ... Processus mastoideus sind gewöhnlich am meisten ange...wollen; sie sind es auch mehr auf der Seite, wo die Ent...dung heftiger ist. Die Geschwulst ist stets von Schmerz ...leitet, der beim Druck stärker wird.

... Das Zellgewebe nimmt zuweilen an der Entzündung Theil; ... Hals wird dann sehr dick, allein diese Geschwulst ist eben ...ohl ödematös, als entzündlich. In diesen Fällen sind die ...wegungen des Halses sehr behindert und das Antlitz des ...nken hat das eigenthümliche Aussehen der gefährlichen An...a. Die Drüsengeschwulst nimmt zwei oder drei Tage lang ..., sodann bleibt sie unverändert, nimmt vom 5. oder 6. Tage ... ab und ist bei günstigem Ausgange am 7. oder 8. ver...wunden. Bei mehreren von *Bretonneau* beobachteten Kran...n nahm die Drüsengeschwulst kurze Zeit nach der Canteri...sion der Tonsillen sehr rasch ab. Die Drüsenentzündung ...ht sehr selten in Abscessbildung über.

3) Der Schmerz ist nicht constant. Gewöhnlich er...cheint er beim Eintritt der Krankheit; einmal jedoch sahen ...ir gar keinen Schmerz in den ersten fünf Tagen auftreten, ...bgleich vom ersten Tage der Krankheit an das Gaumensegel ...it Pseudomembranen bedeckt war. Selten ist er intensiv; er ...immt nicht progressiv zu, bleibt oft in denselben Grenzen und ...teht in keinem Verhältniss zu der anscheinenden Intensität der ...ntzündung.

4) Schlingbeschwerden. — Nach *Bretonneau* fehlen ...e oft; in anderen Fällen beobachtete er sie dagegen schon in ...en ersten Tagen oder etwas später. Sie fehlten, wenn die ...seudomembranen gangränös aussahen, während sie vorhanden ...aren, wenn die Pseudomembran gelblich und klein war und ...ur die Tonsillen bedeckte.

Bei einem Knaben von drei Jahren erregte das Hinab...hlucken von festen Speisen stets Husten; den Pharynx fan...n wir in diesem Falle unter den Pseudomembranen tief ex...cerirt. *Bretonneau* erzählt einen Fall, wo die Bissen wieder ...s der Nase ausgeworfen wurden; wir selbst haben dies zwar

nicht beobachtet; *Gendron* jedoch sah dieses Symptom be
reren Epidemien auftreten.

Die functionellen Störungen stehen gewöhnlich in
Verhältnisse zu der Intensität der Krankheit.

5) Fieber. — Gewöhnlich sind die Fieberbewe
wenig intensiv. *Bretonneau* jedoch und wir beobachteten
mal im Anfang heftiges Fieber. Einer unserer Kranken
Jahre alt, hatte einen Puls von 112 bis 116 Schläge
anderer Knabe von drei Jahren war vom Beginn der
heit an fieberhaft und sein Puls stieg bis auf 136 bi
Schläge; die Temperatur der Haut war bedeutend verm

Der Genius epidemicus hat einen grossen Einfluss
Heftigkeit der Fieberbewegungen. So beobachtete z. B
rand bei einer Epidemie am ersten und zweiten Tage ni
mindeste Spur von Fieber; die Kinder spielten wie gew
und Nichts verrieth die Existenz einer Krankheit, und d
hatten sich in dieser Zeit die Pseudomembranen bere
Schlunde entwickelt. *Lespine* dagegen beobachtete wieder
mals heftiges Fieber, *Bard* fast niemals ein solches im
der Krankheit.

Das Fieber zeigt also im Allgemeinen kein con
Merkmal, doch nahm es in den verschiedenen Epidemie
lich rasch ab, wenn es beim Eintritte der Krankheit
den war und wenn es bei ihm fehlte, so trat es späte
auf, wenn nicht Complicationen vorhanden waren.

6) Die Störungen der Verdauung sind wenig
prägt; der Appetit ist unverändert, der Durst nicht ve
der Stuhlgang normal; kein Erbrechen.

7) Das Nervensystem bietet kein Zeichen von
heit dar und die Kräfte liegen wenig darnieder.

Im folgenden Kapitel werden wir sehen, dass mehr
ser Symptome und besonders der Kräftezustand und
gemeine Aussehen der Kranken durch den epidemisch
fluss verändert werden.

Secundäre pseudomembranöse Angina. — Die ang
Symptome erleiden bei der secundären Angina einige V
rungen. 1) Sie beginnt mit einer starken und allg
Röthe und einer Anschwellung der Schleimhaut des G
und des Pharynx. 2) Nach einer verschiedenen Zeit

af den Tonsillen kleine weissliche oder gelbe, im Allge-
n dünne, oberflächliche, leicht abtrennbare Pla-
Meist bleiben sie auf die Tonsillen beschränkt; in an-
Fällen verbreiten sie sich auf die Uvula und den Gau-
seltener bis in den Pharynx. Die Pseudomembranen der
dären Anginen*, besonders beim Scharlach, können nach
be der Schriftsteller ein gangränöses Aussehen annehmen
haben dann mit den oben beschriebenen grosse Aehnlich-
wir selbst hatten nie Gelegenheit dies zu beobachten.
e Geschwulst der Submaxillardrüsen ist dieselbe. 4) Der
erz ist ziemlich oft intensiver, als bei der primären An-
hat aber zuweilen dieselben Merkmale. 5) Das Fieber
sts heftiger und hängt meist von der Hauptkrankheit ab.
Zwischen der pseudomembranösen und der geschwürigen
ndung konnten wir keinen symptomatischen Unterschied
den, was leicht zu begreifen ist, da die Geschwüre stets
Pseudomembranen bedeckt sind und die beiden Formen
stets coincidiren.

Dritter Artikel. — Bild der Krankheit. — Verlauf, u. s. w.

Die primäre Angina pseudomembranacea beginnt
inem gewöhnlich unbedeutenden Fieber, welches zuweilen
vollkommen fehlt; die Kräfte und der Appetit sind nicht
tend vermindert. Das Kind klagt über mässige Hals-
erzen, das Schlingen ist anfangs nicht bedeutend behin-
Sehr bald nach dem Eintritt bemerkt man im Pharynx
ine geringe Geschwulst der Tonsillen; allein meist findet
schon die Pseudomembranen gebildet; weisse oder weiss-
che, seltener grauliche Flecken mit dünnen Rändern be-
m einige Puncte der Tonsillen; sie vergrössern sich, neh-
ein lichenoïdes oder speckartiges Aussehen an und ver-
n sich auf das Gaumensegel und oft bis in den Pharynx;
sie bleiben auf die Tonsillen und das Gaumensegel be-
ikt. Zuweilen verwandelt sich ihre weisse oder gelbe
in eine graufahle oder graugelbliche; sie verbreiten dann
sehr fötiden Geruch und es fliesst viel Speichel aus dem

Munde. Bald nach entwickelter Entzündung des Sc
schwellen auch die Halsdrüsen, bald auf der einen, b
der anderen Seite, und später auch zuweilen der Hals z
bedeutend an.

Nach verschiedener Zeit und je nach ihrer mehr od
der innigen Verwachsung trennen sich die Pseudomem
ab und werden ausgeworfen oder sie bleiben auf der S
haut sitzen, werden nach und nach dünn und verschwi
Ende gänzlich oder erneuern sich auch wieder.

Während des ganzen Verlaufs der Krankheit ist d
petit zum Theil unverändert; weder Erbrechen, noch
fall treten auf und das Fieber ist mässig.

Erfolgt Heilung, so bilden sich keine Pseudomem
mehr; der Rachen ist nur noch roth, die Geschwulst de
sen nimmt ab und verschwindet sodann. Am 8. oder 10
tritt die Genesung ein.

In den tödtlich verlaufenden Fällen verbreitet sich d
zündung auf die Luftwege und es treten dann die Sy
des Croup ein. In andern Fällen wird die Gefahr der
heit durch die pseudomembranöse Entzündung der Nase
welche der des Rachens vorherging oder auf sie folg
steigert; sie wird durch einen reichlichen, fötiden, ge
Ausfluss aus der Nase angezeigt.

In anderen Fällen bilden sich Pseudomembranen a
schiedenen Stellen der Haut und geben der Krankheit e
eigenthümliches Aussehen.

Endlich, aber selten, (denn *Bretonneau* scheint es n
achtet zu haben), nimmt die Krankheit eine typhöse od
namische Form an, welche *Bourgeois* für die Folge ein
giftung durch die Ingestion der fauligen Secrete der S
haut in den Darmcanal hält. *Lespine* scheint ähnliche
achtungen gemacht zu haben; soviel man aus der sehr
ständigen Beschreibung der Digestionswege schliessen
verbreiteten sich die Veränderungen über den ganzen
Ernährungscanal.

Nach einigen Aerzten soll diese typhöse Form aus
lich den allgemeinen Krankheiten angehören, von de
Angina nur ein Symptom ist (Scharlach). Diess wir

die Erfahrung widerlegt, denn *Bourgeois* beobachtete einen Fall, in welchem die Diphtheritis die einzige Krankheit war.

Das Bild der secundären Angina pseudomembranacea, die Form, den Verlauf und die Dauer der Krankheit werden wir nicht besonders beschreiben, da sie den Affectionen, in deren Verlauf sie auftreten, untergeordnet sind. (Siehe Scharlach, typhöses Fieber, u. s. w.)

Durchläuft die Angina pseudomembranacea alle ihre Stadien ohne Complication, so dauert sie gewöhnlich nicht über 7 — 8 oder 9 Tage. *Bretonneau* beobachtete einen Fall, welcher 16 Tage dauerte; der Zustand, in welchen sich die Halsdrüsen befanden, schien eine chronische Krankheit anzudeuten; sie waren hart, und hatten ein nierenartiges Aussehen. Bei Complication mit Croup ist ihre Dauer sehr verschieden. *Ferrand* beobachtete bei der bereits erwähnten Epidemie nur eine Dauer von einen bis zwei Tage (siehe Croup). Nimmt die Krankheit die typhöse Form an, so kann sie weit länger dauern, nach *Bourgeois* im Durchschnitt nicht über 18 Tage; wir bezweifeln jedoch, dass die Angina pseudomembranacea ohne Complicationen jemals so lange dauern dürfte.

Vierter Artikel. — Diagnose.

Von der erythematösen (catarrhalischen und tonsillären) Angina unterscheidet sich die Pharyngitis pseudomembranacea durch die Pseudomembranen. Am ersten Tage und vor der Bildung der Pseudomembran ist es jedoch oft unmöglich, die Angina zu diagnosticiren, denn bei beiden Krankheiten hat der Pharynx dasselbe Aussehen, die Schleimhaut ist injicirt und die Tonsillen sind mehr oder weniger angeschwollen. Das Fieber, der Schmerz und die Schlingbeschwerden sind allerdings bei der einfachen Angina viel bedeutender; allein diese Symptome gehören ihr nicht ausschliesslich an, indem man ihnen auch bei der Angina pseudomembranacea begegnet. Das Erscheinen der Pseudomembran ist mithin in Wirklichkeit das einzige Phänomen, welches dem Practiker eine positive Diagnose zu stellen gestattet.

Wir haben bereits erwähnt, dass *Bretonneau* von der diph-

theritischen Angina jene, welche er die *couenneuse com* nennt, unterschied; für letztere gibt er folgende Kennzei an: „Anschwellung einer Tonsille, zuweilen beider zug centrale geschwürige Vertiefung von weissgelblicher F diese Färbung rührt von einem sehr fest adhärirenden, sp gen Ueberzug her. Sehr schmerzhaftes Schlingen; gewö ziemlich intensives Fieber; die Papillen der Zunge ragen vor und sind mit einem lehmigen Beleg überzogen; gel Färbung der Umgebung des Mundes. Oft zeigt sich eine h herpetische Eruption in der Nähe der Lippen; die Lymp sen des Halses sind mässig schmerzhaft und wenig angesch len. Wird die Dauer dieser Affection durch eine passend handlung nicht abgekürzt, so dauert sie selten länger al ben Tage an.“

Wir würden bei ähnlichen Symptomen unmöglich im ginn diese Form der Angina von der in diesem Kapitel schriebenen unterscheiden können. Der fernere Verlauf Krankheit kann allein die Diagnose aufhellen. Wir haben wir von den einfachen Anginen sprachen, gesagt, das Schleimbälge der Mandeln durch das Product ihrer Sec ausgedehnt und zuweilen für pseudomembranöse Plaques halten würden. Die Schnelligkeit, mit welcher sich Schleimbälge entleeren, die Natur des Productes selbst seine Localisation gestatten dem Arzte nach wenigen St über die Natur der Krankheit sein Urtheil abzugeben.

Fünfter Artikel. — Complicationen.

Die Complicationen der primären pseudomembr Angina sind entweder 1) von derselben Natur, wie die A selbst oder 2) sie hängen vom Allgemeinzustande des nismus ab oder 3) sie stehen mit der primären Krankh keiner Verbindung und müssen für einfache Zufälle g werden.

1) Zu den Complicationen der ersteren Art gehö Diphtheritis der übrigen Schleimhäute und der Haut. wie die Tracheïtis, Bronchitis und die Pneumonie unab von einander bestehen oder sich auf verschiedene Weis

m, so tritt auch die pseudomembranöse Angina bald al-
auf, bald ist sie mit Coryza, Croup, u. s. w. verbunden.
Die Coincidenz und die Aufeinanderfolge dieser verschie-
Affectionen ist besonders bei dem epidemischen Auftre-
er Diphtheritis häufig; ihre Entwickelung erfolgt dann ge-
lich in einer regelmässigen Ordnung. Zuerst erscheint die
a oder Coryza, sodann die Laryngitis und endlich die
chitis. Oft fehlt aber auch ein Glied aus dieser Kette.
erfolgt die Entwickelung in umgekehrter Ordnung von
Bronchien zum Pharynx, noch seltener gleichzeitig an
verschiedenen Punkten. Bei der sporadischen An-
pseudomembranacea sind diese Complicationen weit sel-

2) Zu den Complicationen, die vom Allgemeinzustande ab-
n, gehören die in manchen Epidemien vorkommenden
ngen, welche man für die Folge einer Blutveränderung
kann. *Bretonneau* gedenkt dieser Complication nicht;
geois und *Lespine* aber erwähnen sie. Meist beobachtete
nur ein einfaches Nasenbluten, in anderen Fällen folgten
h auf dieses andere Blutungen aus der Haut und den
imhäuten, welche den Tod inmitten einer sehr grossen
ration nach sich zogen. Die typhösen Zufälle und die
ngen von Seiten des Darmcanals, welche die zweite Form
ngina characterisiren, entstehen auch durch den Allge-
ustand.

Die Gangrän des Pharynx kann sich mit der Angina
omembranacea compliciren. *Bretonneau* beobachtete ein
el hiervon, allein in diesem Falle war die Angina se-
r und die Mercurialbehandlung schien einen grossen An-
n der Entwickelung dieser Complication zu haben, die
n einer andern Stelle genau beschreiben werden. *Bec-*
hat mehrere Beispiele hiervon beobachtet.

3) Zu den Complicationen, die von der primären Krank-
unabhängig sind, gehört die Pneumonie, welche sich
Guersant manchmal im Verlaufe der Angina pseudomem-
cea entwickelt. Zuweilen, sagt dieser Arzt, tritt zwi-
dem 3. und 7. Tage der Krankheit eine Bronchiopneu-
oder eine catarrhalische Pneumonie auf, welche im An-
nicht erkannt wird und zum Theil durch die örtlichen

Zeichen der Angina maskirt ist, welcher man das Fieb den Husten zuzuschreiben geneigt ist.

Die Ausschlagsfieber und Entzündungen aller Art, l tis, Erysipelas, u. s. w. können sich ebenso, wie alle ä Kinderkrankheiten mit der Angina compliciren; allein die nur einfache Coïncidenzen.

Sechster Artikel. — Prognose.

Die Prognose der pseudomembranösen Angina ist ve den. Bei der sporadischen ist sie im Allgemeinen gut: der epidemischen dagegen ist sie nach dem Genius ep cus verschieden. Bleibt die Entzündung auf die Rache beschränkt und bilden sich keine Pseudomembranen in d senhöhle, dem Larynx oder auf der Haut, so erfolgt, *Bretonneau's* und *Guimier's* Beobachtungen, welcher k 33 Kranke heilte, bei welchen sich die Diphtheritis a Pharynx beschränkte, gewöhnlich Heilung. Nach einer achtung *Bretonneau's* jedoch scheint es, dass die pseu branöse Angina ohne jede Complication mit dem Tod e kann. Einer unserer Kranken, dessen Angina sich au pseudomembranöser Coryza mit keiner anderen Affecti plicirt hatte, starb einige Tage nach dem Beginn der Kr

Hat sich die Entzündung auf den Kehlkopf fortg so ist die Prognose die des Croup. Haben sich Pseu branen auf einigen Punkten der Haut gebildet, bedecl die kranken Flächen mit dicken, stark eiternden Plaqu die Entzündung serpiginös und breitet sich noch ein l las aus, so ist die Prognose weit übler und der Tod inmitten tiefer Adynamie. In anderen Fällen entwick diphtheritische Pseudomembranen auf Schleimhautfläc denen die Luft Zutritt hat (Mastdarm, Scheide) und führ ihre zunehmende Vergrösserung den Tod herbei.

Die Prognose der secundären pseudomembranösen hängt oft von der Krankheit ab, zu der sie sich gesellt ist sie gut, bald eben so übel und noch übler, als primären Angina pseudomembranacea.

Siebenter Artikel. — Ursachen. — Natur.

Die Angina pseudomembranacea tritt oft epidemisch auf. iese Epidemien wurden seit langer Zeit von den alten Aerzn beobachtet und waren in den letzten Jahren ziemlich äufig. *Bretonneau* sah sie epidemisch auftreten in Tours nd seiner Umgebung (1818 und die folgenden Jahre); *Giuard* in Saucheville 1825, *Ferrand* in Chapelle-Véronge 25; *Guimier* in Vouvray 1826; *Bourgeois* im Hospital der renlegion in Saint-Denis 1827 und 1828; *Trousseau* in Sogne 1828; *Lespine* in der Militärschule zu Flèche, und *Baup* Canton Waad 1828. Ihre Ursachen sind sehr dunkel; man aubte zu bemerken, dass die feuchte Kälte oder die Feuchgkeit allein einen ziemlich starken Einfluss auf ihre Erzeung hatten. So scheint z. B. diese Ursache die Entwickeng der von *Ferrand* in Chapelle-Véronge beobachteten Epimie herbeigeführt zu haben: „Nahe bei diesem Dorfe ist eine emlich grosse Aue, welche von einem kleinen Fluss bewässt wird und mit Bäumen, hauptsächlich Pappeln umgeben ist. ese Aue wird ziemlich oft gegen das Ende des Herbstes erschwemmt. Zu dieser Zeit ist schon das Laub von den umen gefallen und, wenn das Wasser über diesen einige it steht, so geht es in Fäulniss über." Aus dieser Ursache ein lässt sich jedoch noch keineswegs die Entstehung der idemie erklären, denn schon vor dem Jahre 1825 waren die en beschriebenen Zustände bei Chapelle-Véronge vorhanden d die Ausdünstungen der Aue durch die Winde nach jenem te getrieben worden; aber dennoch, wie *Ferrand* selbst berkt, trat die Angina membranacea erst im Jahre 1825 zum sten Male in dem Orte auf. *Gendron* betrachtet ebenlls die Feuchtigkeit und die Sumpfdünste als die prädisponiden Ursachen der von ihm beobachteten Epidemie. „So ," sagt dieser Schriftsteller, „die Wasser in das Flussbett zukkehren und nicht mehr auf den morastigen Auen stehen, entwickeln sich auf den beiden Ufern der Loire sehr beutende schlammige Dünste, welche einen sehr unangenehen Geruch verbreiten."

Als fernere Ursache, welche die Entwickelung der epidemischen Angina begünstige, hat man auch in Rücksicht auf die Beobachtungen von *Bourgeois* in Saint-Denis, die Anhäufung vieler Individuen in einem kleinen Raume angegeben. Allein beide Ursachen kommen häufiger vor, ohne eine Anginaepidemie hervorzurufen.

Ob die epidemische Angina pseudomembranacea contagiös ist, ist noch streitig. Doch hält sie *Guersant* für unzweifelhaft contagiös und wir theilen seine Ansicht.

Knaben werden öfter von ihr befallen, als Mädchen, besonders vom 2. bis zum 8. und 10. Jahre. Wegen der weiteren ätiologischen Details verweisen wir auf das folgende Kapitel.

Die **secundäre Angina** kommt beim Scharlach, beim typhösen Fieber und den Masern vor.

Die ebenbeschriebene Krankheit stimmt mit jener specifischen Affection, welche *Bretonneau* Diphtheritis genannt hat, ganz überein. Jetzt ist jeder Streit in dieser Beziehung überflüssig; wir werden überdies beim Croup gelegentlich darauf zurückkommen. Wir behaupten nur, dass die Diphtheritis pharyngea anderer Natur ist, als die secundäre Pharyngitis pseudomembranacea. Aus einigen Beobachtungen scheint hervorzugehen, dass die Pharyngitis diphtheritica sich im Verlauf anderer Krankheiten entwickeln kann und umgekehrt, dass die Pharyngitis pseudomembranacea eine primäre sein kann; dies sind jedoch nur Ausnahmen.

Achter Artikel. — Behandlung.

1) *Indicationen.* — Die in dem vorhergehenden Kapitel aufgestellten Indicationen gelten zum Theil auch von der diphtheritischen Angina; allein sie sind nicht alle gleich wichtig. Während bei der entzündlichen Angina die antiphlogistische Behandlung die erste Stelle verdient, muss man bei der diphtheritischen besonders topisch verfahren. Ueberdiess giebt es gewisse Fälle, in denen man mit der topischen Behandlung eine allgemeine verbinden muss, um entweder die Resorption der Pseudomembranen zu begünstigen oder die Plasticität des

…es zu vermindern. Hat die Epidemie den typhösen Charakter, so muss man auch die Kräfte der Kranken durch eine zweckmässige tonische Behandlung unterstützen.

2) *Heilmittel.* — Topica. — Die Application ätzender Lösungen oder Pulver auf die Schleimhaut des Gaumens und des Pharynx hat nicht allein den Zweck, die Verbreitung der pseudomembranösen Ablagerung in die Nasenhöhlen oder den Larynx oder die Bronchien zu verhüten, sondern auch eine specifische Entzündung in eine lokale zu verwandeln. Die Erfolge der topischen Behandlung sind zu sicher, als dass man sie bezweifeln könnte. Wir müssen jedoch bemerken, dass die Natur der Epidemie auch einigen Antheil am Erfolg der Behandlung hat; denn es gibt so zu sagen tödtliche Epidemien, in denen sich die Entzündung auf die Luftwege fortpflanzt und die Ausbreitung der Pseudomembranen trotz jeder Behandlung so rasch erfolgt, dass man sie vergeblich durch Aetzen zu hemmen sucht. In anderen Epidemien ist dagegen der Verlauf langsamer und die Cauterisation hat Zeit zu wirken.

Die am häufigsten angewandten Aetzmittel sind die Salzsäure, eine Auflösung von Höllenstein, Alaunpulver und Chlorkalk. *Bretonneau* gebrauchte lange Zeit die Salzsäure und zwar rein oder fast rein, wenn die Pseudomembranen sich weit in den Rachen erstreckten. Die Säure wurde mittelst eines Pinsels oder eines an ein Fischbeinstäbchen befestigten Schwammes, der nur mit dem Aetzmittel benetzt war, mehrmals täglich auf die kranken Stellen gebracht. *Bretonneau* empfiehlt, bei intensiver Krankheit mit zwei kräftigen Cauterisationen (die zweite 24 Stunden nach der ersten) zu beginnen und sodann das Aetzmittel zu verdünnen. Die erste Cauterisation bewirkt zuweilen, dass sich die Pseudomembranen abtrennen und am Pinsel hängen bleiben; doch beobachtete *Bretonneau*, dass oft die Krankheit momentan gesteigert und die Pseudomembranen verdickt schienen. Nach der Abtrennung der Pseudomembranen sind die kranken Flächen ziemlich hochroth und oft fliessen einige Tropfen Blut aus ihnen. Die Tonsillen und die Maxillardrüsen werden nach dem Aetzen ziemlich schnell kleiner; doch erneuern sich die Pseudomembranen ziemlich oft auf der geätzten Stelle. Im Allgemeinen muss man etwas über

die kranken Flächen hinaus ätzen, um die Extension de[r Ent]zündung so viel als möglich zu verhüten.

Statt der Salzsäure hat man auch eine Auflösung von [Höl]lenstein oder den festen Höllenstein angewandt. Die C[oncen]tration der Lösung ist nach der Intensität der Krankhei[t ver]schieden. Bei der Anwendung des Argentum nitricum [fusum] darf man keinen gewöhnlichen Aetzträger wählen, weil [der] Höllenstein leicht herausgleiten und in den Magen fallen [kann]. Nach *Guersant* ereignete sich dies bei einem Kinde, we[lches] glücklicherweise den Höllenstein wieder erbrach. Ein [ähnli]cher Fall kam im Kinderspital vor, hatte aber weit [üblere] Folgen. Man kann derartige üble Zufälle leicht dadurch [ver]meiden, dass man den Höllenstein in eine Röhre giesst, [die] unten enger ist, als oben.

Der Alaun, das Calomel und der Chlorkalk können mit Vortheil, entweder mit einem Pinsel oder einfach mit [dem] Finger auf die kranken Theile applicirt werden. Man [setzt] diesen Pulvern etwas arabisches Gummi zu, um ihr An[haften] an der kranken Fläche zu erleichtern. Das schnellste V[erfah]ren ist folgendes: man drückt mit der linken Hand den [Un]terkiefer stark herab, bringt dann den mit dem Aetzpulv[er be]streueten Zeigefinger der rechten Hand in den Rachen u[nd be]streicht mit ihm schnell alle kranken Theile. Diese Operation ist einfach, leicht und schnell. Das Wider[streben] der Kinder gegen diese Operation bekämpft man auf [die in] der Einleitung pag. 49 angegebene Weise.

Antiphlogistica. — Man kann die Blutentzieh[ungen] verordnen: 1) bei kräftigen und beim Eintritte der Kr[ankheit] gesunden Kinder; 2) bei intensivem Fieber; 3) bei se[hr ra]schem Verlaufe der Krankheit; 4) wenn die Angina vo[n kei]nen adynamischen Zufällen begleitet ist; 5) wenn kein[e Nei]gung zu Blutungen oder Diphtheritis der Haut vorhand[en ist]. Die Hautwunden, welche durch Blutegelstiche, die Durchs[chnei]dung der Vene oder die Scarification der Haut entstehen, [kön]nen eine tödtliche Blutung oder jene gefährlichen membr[anösen] Geschwüre verursachen, die einen grossen Theil der Hau[t] ergreifen. Wegen der Möglichkeit solcher Zufälle muss [man], beiläufig gesagt, alle Blasenpflaster bei der Behandlung [der] Angina pseudomembranacea verbannen.

Herrscht die Krankheit epidemisch, so muss sich der Arzt
n nach dem Erfolge der antiphlogistischen Behandlung in
Fällen, wo sie in Anwendung gezogen worden war, er-
igen; und wenn er erfährt, dass sie erfolglos war, so
er sie nicht anwenden. *Bretonneau* widerrathet die An-
lung von Blutentziehungen und Vesicatoren, und setzt sein
es Vertrauen in die topische Behandlung. *Lespine* dage-
wendete in der Epidemie zu Flèche bei vollem und har-
Puls, heisser Haut und geröthetem Gesicht eine Blutent-
ung mit Vortheil an.

Glaubt man eine Blutentziehung anwenden zu müssen, so
man bei ganz kleinen Kindern 3 — 6 Blutegel hinter
Proc. mastoidei und lasse sie nicht länger als eine Stunde
bluten. Bei Kindern über 6 Jahren setzt man mehr Blut-
oder lässt ihnen zur Ader. Die unmittelbare antiphlogi-
he Behandlung unterstütze man durch die in solchen Fäl-
empfohlenen Adjuvantia, wie Tisanen mit Nitrum, abfüh-
e Klystiere, u. s. w.

Brechmittel. — Obgleich sie nie die Basis der Be-
llung bilden dürfen, so können sie doch in manchen Fäl-
nützlich sein. Hat die Krankheit einen raschen Verlauf
fürchtet man ihre Verbreitung auf den Kehlkopf, so kann
durch die in Folge der Erschütterungen beim Erbrechen
stende Abtrennung des kaum gebildeten Häutchens viel-
: gehemmt werden. Ueberdies haben die Brechmittel den
ng, dass sie den Auswurf der Pseudomembran befördern
das Gelangen dieser zuweilen fötid riechenden und sich
tzten Producte in den Darmcanal, in welchem sie üble Fol-
aben können, verhindern. Man verordnet die Brechmit-
it Vortheil eben sowohl vor, als nach der Cauterisation.

Specifische Methode. — Es ist eine wichtige Frage,
man bei der Angina pseudomembranacea eine allgemeine
ndlung anwenden muss. Wir werden im folgenden Ka-
sehen, dass diese Frage bejahet werden muss, wenn
Pseudomembran den Kehlkopf ergriffen hat. Man muss
alle Mittel anwenden, welche die Resorption der
lomembran, welche sehr oft die Ursache des Todes ist,
astigen können. Bei der Angina pseudomembranacea
gen erzeugt die Pseudomembran an und für sich keine

Gefahr, sondern gefährdet das Leben nur durch ihre Extension in die Luftwege oder die Nasenhöhlen. Bevor man also eine energische Behandlung einschlägt, die zuweilen nicht ohne Gefahr ist, muss man berücksichtigen: 1) ob die Angina sporadisch oder epidemisch ist, 2) welchen Verlauf sie nimmt, wenn sie epidemisch ist; ob sie Neigung hat, die Luftwege zu ergreifen oder ob sie gewöhnlich auf den Pharynx beschränkt bleibt; und 3) ob die Epidemie eine adynamische Form hat. Wir glauben, dass die alterirende Methode nur dann angewendet werden darf, wenn die Krankheit epidemisch herrscht und grosse Neigung hat, sich auf die Respirationsorgane fortzupflanzen. Man verordnet dann die Mittel, die wir im folgenden Kapitel genauer angeben werden (Calomel, Tartarus vitriolatus, etc.). Bei sporadischer Angina begnüge man sich mit Blutentziehungen in Verbindung mit topischen und Brechmitteln. Ist sie epidemisch mit deutlichem adynamischen Charakter, so muss man zur tonischen Behandlung seine Zuflucht nehmen.

Tonica. — Sie müssen für die Fälle aufgespart werden, in denen die Angina die gangränöse Form annimmt und von starkem Durchfalle und Blutungen aus verschiedenen Wegen begleitet ist. Der Allgemeinzustand beherrscht hier den örtlichen und auf ihn muss man vorzüglich wirken. Man gebe daher in solchen Fällen China, Serpentaria u. s. w., vernachlässige jedoch die topische Behandlung nicht, die man bei jeder Form der Krankheit anwenden muss.

Die Behandlung der secundären Angina pseudomembranacea hängt von der Hauptaffection ab und erfordert überdies zuweilen gewisse specielle Mittel, die wir an einer anderen Stelle angeben werden. Da wir uns hier auf einige allgemeine Bemerkungen beschränken müssen, so empfehlen wir 1) die topische Behandlung, aber statt kräftiger Cauterisationen die Application von Alaun oder Chlorkalk: 2) Blutentziehungen nur dann, wenn die Angina bald nach der primären Krankheit eintritt und ausserdem die Entzündung heftig, der Hals sehr geschwollen, das Kind kräftig und nicht sehr klein ist; 3) nicht allgemein schwächend zu verfahren (Mercur, etc.) und 4) Brechmittel und ableitende Mittel an die unteren Extremitäten zu verordnen.

Résumé. — *I.* Klagt ein Kind über Schlingbeschwerden und findet man bei aufmerksamer Untersuchung des Rachens einen etwas vorragenden weissen Flecken auf einer Tonsille; sind die Submaxillardrüsen etwas angeschwollen; das Fieber unbedeutend; die Respirationen leicht und herrscht die Diphtheritis nicht epidemisch, so bestreiche man die kranke Tonsille mittelst des Zeigefingers mit Alaun und Gummipulver. Man wiederhole dies alle 3 — 4 Stunden und überzeuge sich dann, 1) ob sich die Pseudomembran leicht abtrennt, 2) ob sie unverändert bleibt oder 3) grösser wird. In den beiden ersten Fällen muss man noch zwei- oder dreimal Alaun appliciren, denn wahrscheinlich sind es nur kleine weisse Häutchen oder Schleimconcremente, die zuweilen auf den Tonsillen vorkommen und den Pseudomembranen täuschend ähnlich sind. Hat sich dagegen die Pseudomembran nach 24 Stunden vergrössert oder sind andere Flecken auf den Tonsillen oder dem Gaumensegel entstanden, so muss man 1) sogleich ein Brechmittel aus Tartarus stibiatus geben und 2) zwei Stunden später alle kranken Theile mit Höllenstein oder Salzsäure ätzen. 3) Ist Fieber vorhanden, so setze man Blutegel an die Processus mastoidei und lege rings um den Hals ein nicht zu heisses und recht feuchtes grosses Cataplasma, welches man öfters erneuert. 4) Ist der Kranke sehr unruhig, so lasse man Senfteige an die unteren Extremitäten legen.

Am folgenden Morgen ätze man wieder, aber mit einem schwächeren Aetzmittel, wenn die Pseudomembranen nicht grösser geworden sind. Im entgegengesetzten Falle vermindere man die Stärke des Topicum nicht. Sodann verordne man säuerliche Getränke, jedesmal nur in kleinen Quantitäten zu nehmen. Ist das Kind schon älter, so lasse man es sich mehrmals mit einer Auflösung von 2 — 3 Drachmen Alaun in 6 Unzen Wasser gurgeln; verordne sodann ein abführendes Klystier und fahre mit den Senfteigen fort. Nimmt die Krankheit in den folgenden Tagen nicht zu, so fahre man mit dem alaunhaltigen Gurgelwasser, den säuerlichen Getränken und schwach abführenden Klystieren fort.

II. Herrscht die Diphtheritis epidemisch, ist die Epidemie nicht typhös, hat man aber schon mehrmals die Ausbreitung der Entzündung auf den Larynx beobachtet; dauert die

Krankheit schon zwei Tage und sind die Pseudomembran ziemlich gross, so verordne man:

1) ein Brechmittel aus Tartarus stibiatus;
2) nach zwei Stunden ätze man die kranken St mit einer Auflösung von 1 Drachme Höllenstein ½ Unze destillirten Wassers;
3) gebe man zweistündlich ½ bis 1 Gran Calomel
4) verordne man erweichende Getränke.

Am folgenden Tage wiederhole man die Cauterisation fahre mit dem Calomel fort. Ist die Haut nicht heiss, Puls nicht voll und stark, so entziehe man kein Blut; im gegengesetzten Falle setze man einige Blutegel hinter die Processus mastoidei und verordne ein abführendes Klystier.

III. Hat die Epidemie den typhösen Character angenommen, haben die Pseudomembranen einen fötiden Geruch, die Haut bleich und das Fieber unbedeutend, ist Neigung Blutungen vorhanden und liegen die Kräfte sehr darnieder, ätze man auf die oben angegebene Weise und lasse das sich mehrmals täglich mit folgendem Gurgelwasser gurgeln: ℞ Cort. chin. reg. unc. 1. coq. c. aquae suff. q. per hor. Colat. unc. VIIß. adde Spirit. cochlear. unc. ½, Tinct. myrrh ʒij., Mel. rosat. unc. 1. (*Wendt*). Sodann gebe man zwei Klystiere, jedes aus dem vierten Theil eines Chinadecocts von 1 Unze auf 8 Unzen Colatur und 2 Drachmen arabisches Gummi mit einer Tasse Wasser (*Wendt*). Nebenbei lasse man zweistündlich einen Esslöffel von folgender Medicin nehmen:

Rec.

Aq. Florum Tiliae ℥ij.
Aq. Melissae.
Aq. Cinnamomi simpl. aa. ℥ß.
Extr. Chinae reg. aquos. ʒj.
Syrup. Cort. Aurant. ℥j.

D.

In den folgenden Tagen fahre man mit den topischen Mitteln fort, verdünne sie aber. Wird das Schlingen leichter, so verordne man obige Medicin in Verbindung mit einer Mischung von Limatura martis und Chinapulver, und setze die Klystiere aus.

Neunter Artikel. — Geschichte.

Die Geschichte der erythematösen Anginen bietet wenig ressantes dar; wir beschränken uns daher nur auf die pseuembranöse Angina und erwähnen die verschiedenen Pha-, welche die Wissenschaft durchlaufen hat. Es wäre zu schen, dass alle Theile der Medicin ebenso klar behandelt en. *Bretonneau* und *Deslandes* haben mit Benutzung der Aren ihrer Vorgänger höchst interessante historische und krise Untersuchungen angestellt und der Wissenschaft einen sen Dienst durch dieselben erwiesen.

Aretaeus hat zuerst eine detaillirte Geschichte der Angina graenosa, welche er unter dem Namen Ulcus syriacum, cus egyptiacum beschreibt, geliefert. In seiner Beschreing findet man die meisten Kennzeichen der beiden Arten a pseudomembranöser Angina wieder, der einen, bei welsr die Plaques weiss und klein, der anderen, bei welcher s gross und flach sind und einen fötiden Geruch verbreiten. *rdaeus* hat auch die Complication des Croup mit der ganänösen Angina erwähnt. Nach ihm findet man bis zum Jahre 57 bei den Schriftstellern kaum einige Details über diese ankheit. *Pierre Forest* beobachtete in diesem Jahre in Alkar (in Holland) eine Angina-Epidemie; er selbst erkrankte ran. Diese Affection zeigte sich zu derselben Zeit in andei Theilen Europa's. Sie erschien wiederum zu Anfang des Jahrhunderts, und viele Aerzte, *Mercatus*, *Villareal*, *Nunez*, beschrieben sie; die Krankheit ergriff zuerst die Mandeln, breitete sich dann auf die Respirationswege und die Kranstarben suffocatorisch; man nannte die Krankheit auch rotillo. Die Epidemie dauerte in Spanien noch fort, als elbe Krankheit, aber weniger tödtlich, in Neapel (1618) rat. Aus den Beschreibungen von *Carnevale*, *Nola*, *Zacu-Lusitanus* und *Marcus Aurelius Severinus* ergibt sich, dass e Angina fast ganz dieselbe war, welche die spanischen rte beschrieben haben. Sie begann mit einer leichten Entdung des Rachens; die erkrankten Parthien wurden bald s, der Athem wurde fötid, das Schlingen unmöglich, die mme schwach; später wurde auch die Respiration behindert

Kinder starben unter den Erscheinungen, als
nit einem Strick erwürgt hätte. Siebzehn Jahre
idemie in Neapel beobachtete man eine ande
(in Nordamerika). Die Krankheit befiel vorz
r und man beobachtete oft auf den hinter di
en Vesicatoren dieselben oder ähnliche Veränd
im Rachen.
kreich blieb von dieser epidemischen Plage nich
ie herrschte in Paris von 1743 bis 1748 und
uin und *Chomel* beschrieben. Kurze Zeit späte
lere Epidemien in England und in Cremona, w
, *Starr* und *Ghisi* beschrieben. Die von *Foth*
te Angina war eine secundäre und trat bei S
während die, welche *Starr* beschrieb, eine pr
Beschreibung dieses letzteren Arztes nähert sich
Kapitel entworfenen. Er hatte mehrfach Gel
eobachten, dass sich die Entzündung auf die Luft
. *Ghisi* machte dieselben Beobachtungen; ausse
ähnt er noch einen Fall ohne Complication mit
embranacea. Er, wie seine Vorgänger halten

rinnung. Die Ansichten *Bard's* fielen, wie *Deslandes* be-
ist, der Vergessenheit anheim; man fuhr fort, wie früher,
Angina und den Croup als verschiedene Krankheiten zu
rachten und glaubte mehr denn je an die gangränöse Na-
der Angina. Indessen vermuthete *Jurine*, wie wir im fol-
nden Kapitel zeigen werden, die Verwandtschaft zwischen
r Angina und dem Croup, und ahnte, dass die Entzündung
s Rachens keine Gangrän wäre. Nach ihm aber verfloss
ch eine lange Zeit, ehe eine vollständige Darstellung der
gina erschien. *Bretonneau* lieferte eine solche zuerst und
ries auf eine klare Weise die Identität der Natur der ver-
iedenen pseudomembranösen Schleimhaut- und Hautentzün-
ngen, welche man bisher Angina gangraenosa, Croup, Ge-
würe, etc. genannt hatte; endlich bewies er unwiderleglich,
s bei der sogenannten gangränösen Angina eine Gangrän
ht vorhanden sei, und errang sich durch seine pathologisch-
tomischen und therapeutischen Untersuchungen eine der er-
n Stellen unter den neueren Aerzten.

Seit *Bretonneau* wurden in Frankreich und der Schweiz
r viele Angina-Epidemien von den Aerzten, deren Namen
bereits im Verlaufe dieses Kapitels zu erwähnen Gelegen-
hatten, beobachtet, und die Beschreibungen derselben glei-
n der *Bretonneau's* fast ganz. Man hätte glauben können,
die Frage über die wahre Natur der membranösen An-
. definitiv entschieden wäre, als *Becquerel* in der Gazette
icale (1843) eine Abhandlung über eine Epidemie
udomembranöser und gangränöser Affectio-
, welche im Jahre 1841 im Kinderhospital in
is geherrscht hatte, veröffentlichte. Im Verlaufe
er Epidemie beobachtete *Becquerel* einfache pseudomem-
nöse Anginen, Croup, Diphtheritis pharyngis complicirt mit
tlicher Gangrän des Rachens. — Die Untersuchungen *Bec-
rel's* entkräften keineswegs die von *Bretonneau* aus seinen
nen Beobachtungen gezogenen Schlüsse; man muss nur
stehen, dass bei einer gewissen Anzahl von Fällen eine
ncidenz von Diphtheritis und Gangrän Statt finden kann,
cher Umstand um so weniger Erstaunen erregt, als die bei-
Krankheiten epidemisch herrschen können.

Anhang zum elften Kapitel.

Diphtheritis cutanea.

Wir wollen hier mit wenigen Worten der pseudome
iösen Entzündung der Haut gedenken, weil sie sich u
lenselben Verhältnissen entwickelt und von derselben N
wie die Diphtheritis ist. *Bard*, *Bretonneau* und Andere
ɔen sie bereits beschrieben, jedoch nicht so ausführlich
Trousseau, dessen Arbeit wir Folgendes entnehmen.

Die Pseudomembranen entwickeln sich gewöhnlich auf
lurch Vesicatore der Oberhaut entblössten Hautparthien;
ıer auf excoriirten Stellen; hinter den Ohren; auf der in F
von Tinea entzündeten behaarten Kopfhaut; auf den Pu
wo die Epidermis durch Frottiren losgelöst wurde; am
Rande der Lippen; an den Oeffnungen der Vagina und
Rectum. Wenn sich die Pseudomembranen auf der Haut
wickeln, so erscheinen die kranken, mit über einander
den Epidermisschichten bedeckten Stellen in Folge der
pelatösen Entzündung der Nachbarparthien, flach. Dieses
sipelas breitet sich unregelmässig weit und breit aus;
the wird in der Nähe der entblössten Stellen immer du
man sieht ausserdem zahlreiche Bläschen; wenn die E
mis zerreisst, so bemerkt man eine weisse Pseudomem
Diese Ulcerationen vereinigen sich unter einander und da
den vergrössert sich so nach und nach. *Trousseau* hat
Fälle beobachtet, wo die ganze hintere Parthie des Ba
erkrankt war; von den erkrankten Oberflächen sickerte
reichliche und fötide Flüssigkeit aus, und die äussersten
sten, welche von der Feuchtigkeit benetzt wurden, er
ten, putrescirten, veränderten ihre Farbe, wurden grau
weilen schwärzlich und verbreiteten einen schrecklich
Geruch. In den Fällen dieser Art kann man an die Ex
einer Gangrän glauben. Ueberdiess kann diese letzte
tion, obgleich sehr selten, als Complication bestehen.
seau beobachtete einen solchen Fall. Sehr heftige Schm
gleiten die Diphtheritis cutanea.

Trousseau hat am Schlusse seiner Abhandlung die Bezie-
;en zwischen der epidemischen Angina und dieser eigen-
llichen Form der Hautentzündung genau nachgewiesen.
nn man demnach," sagt derselbe, „nicht mehr daran zwei-
darf, dass die Affection, welche die Haut der von bös-
;er Angina befallenen Personen ergreift, diphtheritischer
ur ist, so muss man auch zugeben, dass die Personen in
ksicht auf diejenigen, welche von dem epidemischen Ra-
leiden und der Diphtheritis der Haut zugleich oder nur
einer dieser Affectionen befallen sind, ebenfalls Hautent-
lungen von identischer Natur zeigen, obgleich sich bei ih-
keine Angina gezeigt hat; denn die etwa applicirten Ve-
ore bedecken sich ebenso mit Pseudomembranen und kön-
selbst den Tod herbeiführen, und ferner werden bei ih-
die leichtesten Hautentzündungen ebenso gefährlich, wie
len anderen und die Folgen sind nicht weniger schreck-
' Endlich, um den Vergleich zu vollenden, sieht man die
itheritis cutanea in einem Hospitale beginnen, und als
ina maligna sich ebenso verbreiten, wie die häutige An-
, welche zuerst auftrat, die Ursache der Diphtheritis cu-
a wird.

Die am gewöhnlichsten gegen diese Krankheit angewen-
Behandlung besteht in der Sorgfalt für die grösste
lichkeit; man muss die reichlich aussickernde und die Aus-
ung der Krankheit begünstigende, sero-purulente Flüssig-
unaufhörlich abtupfen. Ausserdem muss man die entzün-
ı Flächen wiederholt mit Calomel oder rothem Präcipitat
euen. *Trousseau* wendete hierzu eine Mischung von 11
len fein pulverisirten Kandiszucker und 1 Theil rothen
ipitat an. Sind die entzündeten Stellen nicht sehr gross,
:auterisirt man sie mit Nitras Argenti und wiederholt sie
unge, bis die Wunde ein besseres Aussehen bekommt.

Nimmt die Krankheit die adynamische Form an, so muss
eine allgemeine Behandlung in Anwendung ziehen.

D. Larynx.

Wir werden der Reihe nach abhandeln: 1) die Laryn tis pseudomembranacea, von welcher wir zwei versc dene Arten kennen: die eine ist der Croup oder die Diphth laryngea; die andere ist die Laryngitis mit breiähnlichen sudationen, welche gewöhnlich eine secundäre Krankheit 2) die Laryngitis spasmodica, welche unserer Mein nach eine Congestion oder eine catarrhalische Entzündung bunden mit einem lokalen Krampf ist; 3) die acute Lar gitis erythematosa und ulcerosa, welche wir bald eine catarrhalische, bald entzündliche und manchmal ein lokale halten; 4) die Laryngitis chronica, eine sel Kinderkrankheit; 5) die Laryngitis submucosa, von cher es zwei Arten gibt: eine entzündliche und eine ihrer tur nach zu den Wassersuchten gehörende; letztere Art den wir deshalb auch bei den Wassersuchten abhandeln.

Zwölftes Kapitel.

Laryngitis pseudomembranacea.

Die pseudomembranöse Laryngitis kann ein gesundes befallen und primär sein, oder sie complicirt sich mit anderen fieberhaften Krankheit (typhöses Fieber, Pneum Scharlach, etc.) und ist dann secundär.*) Der Unters zwischen diesen beiden Formen ist gross: die erstere den Croup, die Diphtheritis laryngea, deren deutliche anatomische und symptomatische Kennzeichen mi

*) Natürlich halten wir den Croup, welcher die Angina pseudom nacea begleitet, für einen primären, da beide Krankheiten lichkeit nur eine einzige sind.

der secundären pseudomembranösen Laryngitis nicht verhselt werden können, welche letztere von der erythematö- und geschwürigen Laryngitis wenig verschieden ist. Diese ankheiten sind ausserdem ihrer Natur nach gänzlich verschiee. Der Croup ist ein Ausdruck für jenen krankhaften Zund, welchem *Bretonneau* den Namen Diphtheritis gegeben ; er hat also seine Specificität, welche ihm eigenthümlich gehört. Die secundäre pseudomembranöse Laryngitis dagen ist nicht specifisch, oder wenn sie es wird, so ist sie es, an man so sagen darf, nur deshalb, weil sie die Specificider Krankheiten annimmt, welche sie veranlassen.

Wir hätten deshalb sehr gern in zwei besonderen Kapin die Geschichte dieser zwei Affectionen getrennt; wir hat es aber vorgezogen, die Art der Beschreibung, wie in der ten Ausgabe unseres Handbuches, beizubehalten, um die terschiede besser vortreten zu lassen und um mit *Bretonns* zu beweisen, dass das Vorhandensein einer Pseudomemn noch keineswegs hinreicht, um ein characteristisches Kennichen für den Croup abzugeben.

Es ist aber eine Incidentfrage, deren Lösung zu suchen ht gleichgültig ist. Wir nehmen hier an, dass der Ausdruck märe pseudomembranöse Laryngitis mit dem Worte Croup onym ist; tritt aber der Croup immer bei Gesunden auf d kann ein an einer Pneumonie oder einem typhösen Fie- erkranktes Kind nicht die Symptome zeigen, welche wir primären pseudomembränen Laryngitis zuschreiben? Wenn Antwort eine bejahende ist, sind die Kennzeichen des sedären Croup denen des primären Croup oder denen der sedären pseudomembranösen Laryngitis analog? Diese Fran lassen sich bei dem Mangel an Grundlagen nicht definitiv edigen, sowohl weil in den veröffentlichten Beobachtungen r frühere Gesundheitszustand nicht angegeben ist, als auch il sie auch einiger anderer nothwendigen Details entbehren. hen wir jedoch die von *Bouchut*, *Vauthier* etc. und einige nige von uns selbst in den neuesten Zeiten gemachten Beachtungen zu Rathe, so glauben wir folgende Behauptungen stellen zu können: 1) der Croup kann secundär sein; 2) in sem Falle gleichen seine Kennzeichen zugleich denen des mitiven Croup und der secundären pseudomembranösen La-

ryngitis; 3) in keinem Falle darf der secundäre Croup mit [...] consecutiven pseudomembranösen Laryngitis verwechselt w[...] den, weil er seine Specificität bewahrt, welches auch die Kra[...] heit sein mag, in deren Verlauf er auftritt. So bleibt z[...] auch die Variola immer dieselbe, welcher krankhafter Zu[...] ihr auch vorausgehen mag.

Wir hätten gern diese Modificationen des Croup beschr[...] ben, allein es fehlen uns dazu hinreichende Beobachtunge[...]

Erster Artikel. — Pathologische Anatomie.

Croup. — Wir beschreiben in diesem Artikel: 1) [...] croupöse Pseudomembran; 2) die krankhaften [...] stände der unterliegenden Schleimhaut; 3) [...] Veränderungen der übrigen Organe.

A. Pseudomembranen. — 1) Aussehen, Fo[...] Consistenz, Lage, Ausdehnung, etc. — Die den [...] rynx, die Trachea oder die Bronchien auskleidende Pseu[...] membran bildet im Allgemeinen einen weissgelblichen Ueb[...] zug von der Dicke eines halben bis zu 1 oder 2 Millim[...] Zuweilen hat sie eine geringe Ausdehnung und besteht [...] ziemlich weichen Körnchen, welche confluiren oder Zwisch[...] räume zwischen sich lassen, an welchen man die Schleim[...] sehen kann; in anderen Fällen bildet sie kleine Plaques, [...] der Grösse einer Linse bis zu der eines Silbergroschens [...] darüber, welche verschiedene Puncte des Laryngo-trachea[...] res einnehmen; bei einem höheren Grade der Krankheit fi[...] man lange Halbcylinder und selten vollständige Cylinder, [...] che die vorderen und hinteren Theile der Trachea auskle[...] und sich selbst bis zu den äussersten Aestchen der Bronch[...] erstrecken. Es ist aber von grosser Wichtigkeit für die [...] xis, zu bestimmen, ob die laryngo-trachealen Pseudomem[...] nen sich häufig bis in die Bronchien erstrecken; *Guersant* [...] mit Benutzung der Arbeiten *Hussenot's* nachgewiesen, dass [...] ter 120 Fällen, in welchen das Vorhandensein dieser Prod[...] in dem Larynx, in der Trachea und in den Bronchien beo[...] wurde, sie 78mal die Trachea nicht überschritten, während 42mal die Bronchien ergriffen hatten; oder mit anderen W[...]

[illegible]: nur bei ohngefähr einem Drittheil der beobachteten Fälle [illegible]eckten sich die Pseudomembranen in die grossen Bron-[illegible]; ausserdem kann man aus denselben Beobachtungen noch [illegible]iessen, dass die Pseudomembranen selten bis in die klein-[illegible] Aestchen reichen.

Ihre freie Oberfläche ist zuweilen mit einem puriformen [illegible]leim bedeckt, welcher auch unter der Pseudomembran vor-[illegible]den sein kann. Oft jedoch hängt die untere Fläche der-[illegible]ben mit der Schleimhaut fest zusammen. Wir sahen diese [illegible]häsion durch sehr feine, wie die Pseudomembran gefärbte, [illegible] elastische Fäden vermittelt, welche aber durch einen [illegible]chten Zug sich trennen liessen. In anderen Fällen war die [illegible]wachsung so innig, dass wir mit der Pseudomembran zu-[illegible]ich die Schleimhaut losrissen. Die Pseudomembranen bilde-[illegible] dann kleine Plaques; waren sie dagegen grösser und über-[illegible]gen sie den Pharynx und den Larynx gleichmässig, so konnte [illegible] sie leichter abtrennen; man konnte grosse Fetzen ablö-[illegible], welche so fest cohärirten, dass sie einem etwas starken Zuge widerstanden. Die Pseudomembranen sind im Larynx stets weicher, als in der Trachea, und während des Lebens fester, als nach dem Tode. In anderen Fällen ist die Pseudomembran dagegen sehr weich; so fanden wir z. B. bei einer unserer Kranken an der hinteren Parthie der Trachea rechterseits eine 4 Millimeter breite Pseudomembran, welche sich vom Ende des Larynx bis in den rechten Bronchus ausbreitete; sie war durchsichtig, sehr weich, gleichsam gallertartig, liess sich leicht abziehen und zeigte an ihrer hinteren Fläche Längslinien ganz analog denen, welche man auf der Trachea beobachtete.

Die untere Fläche der in grossen Fetzen losgelösten Pseudomembran ist gewöhnlich glatt, sehr oft weissgelblich wie auf der freien Oberfläche; zuweilen zeigt sie, wie in dem eben erwähnten Falle, Längsstreifen, welche ähnlichen Linien in der Trachea entsprechen; diese entstehen wahrscheinlich durch die Contraction der transversalen Muskelfasern, welche die Schleimhaut in Falten legen und so Vorsprünge bilden, auf welchen sich die Pseudomembran abdrückt. Wir sahen niemals die Pseudomembran vom Epithelium bedeckt.

2) Organisation. — Die adhärirende Fläche der Pseudomembranen zeigt zuweilen kleine rothe Puncte, welche nach

Blache in ihrer Zahl, in ihrem Volumen und in ihrer La nau ecchymotischen Puncten der unterliegenden Schle entsprechen. Sind die rothen Puncte, welche der Mac widerstehen, die einfache Folge der Imbibition oder zei im Gegentheil eine beginnende Vascularisation der Pseu bran an? Einige Schriftsteller, unter ihnen *Soemmering*, *Collard*, *Guersant*, *Blache*, etc., glauben an die Mög ihrer Organisation und haben Gefässstreifchen gesehen, in sie eindrangen. Andere dagegen, wie *Portal*, *Valen* *Vauthier* haben die Entwickelung von Gefässen geleugn selbst haben ebenfalls die Organisation der Pseudomen nicht nachweisen können. Wenn wir auch die Orga derselben nicht für unmöglich halten, so kann dieselbe des schnellen Eintritts des Todes nur sehr selten zu kommen.

Viel sicherer dagegen ist die schnelle Zersetzung pseudomembranösen Producte. Wenige Stunden reich um die oberflächbliche Schicht derselben in eine Materie wandeln, welche die dicken Spūta der Croupkranken Dieses successive Zerfallen der membranösen Schichten das Wachsen derselben in die Dicke, und erklärt das der Organisation.

3) Chemische Kennzeichen. — Wir entnehm Werke *Bretonneau's* folgende Details:

„Ich habe mit Hülfe verschiedener chemischer A „die differentiellen Kennzeichen zwischen den Croupmem „den albuminösen Gerinnungen, welche das Product d „zündung der serösen Häute sind, und der Speckhaut d „kuchens zu bestimmen gesucht.

„Vergleicht man unter einander die Resultate der „sen, welche die Chemiker über das Fibrin und Albu „gestellt haben, so sieht man, dass die Unterschie „schwinden, sobald als diese letztere Substanz geron „Alles ist dann nur ein Wortstreit und führt nur da „zwei verschiedenen Namen identische Objecte zu unt „den. Durch Schwefel-, Salpeter- und Salzsäure g „alle diese Producte. Essigsäure, wässriges Ammoniak „lische Solutionen lösen sie auf und verwandeln sie bei

a Temperatur und in demselben Gefäss in einen halbflüssi-
i Schleim."

Pyrame Morin, ein tüchtiger Chemiker Genfs, hat auf un-
Veranlassung eine croupöse Pseudomembran und eine ver-
te Gerinnung, welche wir in den Lungen eines phthysi-
n Mädchens gefunden hatten, analysirt und nachgewiesen,
r Beide Albumin, Fibrin und phosphorsauren Kalk enthiel-
dass aber die Croupmembran fast ausschliesslich aus Al-
in bestand, während das zweite membranöse Product glei-
Theile Fibrin und Albumin enthielt.

B. Die Schleimhaut unter den Pseudomembranen zeigt
sehr verschiedenes Aussehen; sie ist bald vollständig
und, welchen Zustand wir selbst beobachtet haben; *Hache*
die Schleimhaut nur blassroth. Dr. *Albers* hat ebenfalls
ge Fälle beobachtet, wo die Schleimhaut keine Spur von
ündung zeigte: *in nonnullis casibus nullam amplius detegi
ammationem.* Er erklärt hierauf das Fehlen der Entzün-
gsmerkmale, indem er sagt, dass die plastische Secretion
Endresultat der Entzündung sei und dass, wenn diese ein-
l eingetreten ist: *haec inflammatio non solum minuitur, sed
itus plane desinit.* Ausserdem erwähnt er noch, dass manch-
die Pseudomembran in unmittelbarem Zusammenhang mit
Trachea diese wie mit einem Schleier bedeckt und man
diese Weise die anatomischen Störungen verkennen kann,
che jedoch durch die Maceration der Trachea in Spiritus
deutlich hervortreten. Man kann dann die festgewordene
idomembran abheben.

In den Fällen, wo man die Schleimhaut des Larynx und
Trachea entzündet findet, sind die Störungen gewöhnlich
it bedeutend, und bestehen nur in einer ziemlich lebhaften,
l allgemeinen, bald partiellen Röthe. *Hache* sah auch
ne Ecchymosen in der Umgebung der Mündungen der Fol-
l; auch *Jurine* hat sie und zugleich Erweiterung dieser Mün-
gen beobachtet. Wir müssen jedoch gestehen, dass es uns
unseren Beobachtungen nicht möglich war, einen Unter-
ed zwischen der Färbung der Schleimhaut derjenigen Indi-
uen, welche an einer Diphtheritis laryngea verstorben wa-
, und derjenigen, welche nach dem Tode eine Laryngitis

erythematosa zeigten, aufzufinden; die Art der Injection w
genau dieselbe.

Bretonneau sagt ganz richtig, dass man selten die Schl
haut verdickt und erweicht sieht; doch fanden wir bei zw
unserer Kranken die obere Mündung des Larynx durch
Geschwulst der ligg. ary-epiglottica bedeutend verengert;
Epiglottis war gleichzeitig herabgezogen, so dass sie thei
die convergirenden Ligamenta bedeckte; die Schleimhaut
zugleich etwas weich und sehr roth. Im Innern des La
(mit Ausnahme der Stimmbänder) und in der Trachea is
Schleimhaut sehr selten angeschwollen, aber zuweilen erw
jedoch nicht häufig. Wir beobachteten nur einmal Erweich
derselben.

C. Andere Organe. — 1) Pharynx. — Man
oft die characteristischen, bereits beschriebenen krank
Zustände der Angina pseudomembranacea; in andern F
fehlen sie vollständig, weil sie entweder nie vorhanden
sen oder vor dem Tode in Folge der Behandlung vers
den waren. Sind Pseudomembranen vorhanden, so über
sie bald einige Puncte des Gaumens oder des Pharynx;
sind sie grösser, bald gehen sie ohne Unterbrechung am
Pharynx in den Kehlkopf über. Die Entzündung der
maxillardrüsen begleitet die Angina.

2) Die Bronchien sind oft entzündet und zwar bald
geröthet, bald geröthet und erweicht. Ueberdiess enthielten
eine schaumige, schleimige oder purulente Flüssigkeit.

3) Die Bronchialdrüsen sind meist gross, roth u
weich.

4) Die lobuläre Pneumonie kam bei $^5/_6$ der von
und *Hache* behandelten Kranken vor; in einem Falle war
allgemein geworden und sehr bedeutend, bei den anderen Kran-
ken lobulär und verstreut. Die Pseudomembranen in den Bron-
chien sind nicht die nothwendige Ursache der Pneumonie, denn
sie entsprach nicht stets den Bronchien, welche Pseudomembra-
nen enthielten.

5) Emphysem war bei den meisten Kranken vorhanden.
Die Ruptur der Lungenzellen und den Eintritt der Luft in d
grossen Gefässe, welchen *Bretonneau* bei einem Erwachsenen
beobachtete, haben wir nicht gesehen.

6) Das Venensystem enthielt gewöhnlich viel Blut. Bei ... unserer Kranken waren die Halsvenen stark aufgetrie- ... und mit flüssigem Blute angefüllt.

7) Im Darmcanal fanden wir weit weniger Verände-..., als in den Respirationsorganen. Der Oesophagus ... gewöhnlich gesund. Dasselbe beobachteten auch die meisten ...steller. Doch fanden *Bretonneau*, *Ferrand* und *Lespine*, die Pseudomembran zuweilen auf den Oesophagus ausbrei-... Der Magen war meist gesund; bei einem einzigen Kran-... fanden wir punctirte ecchymotische Flecken; allein man ... Beispiele angeführt, in denen sich die Pseudomembran im ... entwickelt hatte. Die isolirten Schleimdrüsen des Dünn-...rms waren ziemlich häufig ausserordentlich entwickelt, die ...leimhaut aber war normal; selten fanden wir den Dick-... entzündet.

Die parenchymatösen Organe im Unterleibe und das Hirn-... Rückenmarkssystem zeigten keinen anderen krankhaften ...stand, als eine venöse Congestion.

II. Secundäre Laryngitis pseudomembranacea. — Die be-...riebenen entzündlichen Zeichen sind auch bei dieser Form, ...ein in weit höherem Grade vorhanden; die Röthe ist leb-...ter, die Erweichung, die Verdickung und die Unebenheit ... Oberfläche des Larynx nehmen einen weit grösseren Raum ... und sind weit bedeutender. Während beim Croup meist ... Röthe vorhanden ist, ist sie ausserdem hier stets mit an-...ren Zeichen der Entzündung vereinigt; mit einem Worte, die ...ränderungen der Schleimhaut sind denen der intensiven ery-...matösen Laryngitis ganz ähnlich. (Siehe diese Krankheit.)

Die gelblichen Pseudomembranen sind gewöhnlich kleiner, ...ner, weniger adhärirend und weicher, als die eben angege-...nen und bilden nie Schichten, welche sich in mehrere Plätt-...en trennen lassen. Ziemlich oft sind sie mit purulenter oder ...leimiger Flüssigkeit vermischt. Sehr selten überziehen sie ... ganzen Larynx, sondern oft nur die untere Fläche des ...hldeckels und die oberen Theile des Kehlkopfs bis zu den ...eren Stimmbändern; seltener bedecken sie die Stimmbänder ...bst und dringen bis in die *Morgagni*'schen Ventrikel. Wir ...en sie nie in breiten Streifen vom Kehlkopf in die Luft-...re sich ausbreiten. Meistens war der Pharynx entzündet

und bei fast ²/₃ unserer Kranken zeigte diese Entzündung Kennzeichen der secundären Angina pseudomembranacea.

Bei einer Vergleichung der anatomischen Veränderungen beider Formen von Laryngitis findet man Aehnlichkeiten und Verschiedenheiten: Aehnlichkeiten in der Natur des Pro... und der gleichzeitigen membranösen Ablagerung auf der Schleimhaut des Pharynx und des Kehlkopfs; Verschiedenheit hinsichtlich des Sitzes, der Dicke, der Extension der Pseudomembranen und der Intensität der Entzündung des Kehlkopfs.

Zweiter Artikel. — Symptome.

I. Primäre pseudomembranöse Laryngitis. — Da Croup oft eine Angina pseudomembranacea vorhergeht, so ...det man zuerst die Symptome dieser Affection. Hat sich Pseudomembran bis auf den Kehlkopf fortgepflanzt oder sie ihn gleich zuerst ergriffen, so beachtet man folgende Symptome:

1) Husten. — Er bezeichnet nicht stets den Ein... wir beobachteten ihn 3 — 6 Tage nach dem Erscheinen ... Fiebersymptome. Es ist sehr schwer, bestimmte Zeichen ...zugeben, an denen man ihn erkennen kann und mit Recht ...zeichnet ihn *Jurine* einfach als rauhen oder hohlen. In ...deren Fällen fanden wir ihn tief, wie erstickt und nur ein... ziges Mal dem Bellen eines Hundes ganz ähnlich. Uebrigens hat der Husten nicht stets gleich im Anfang diese Beschaffenheit; er ist anfangs zuweilen trocken oder scharf und wird ... später, kurz vor dem tödtlichen Ausgang, rauh und wie ...stickt. Sehr selten hat er gar nichts characteristisches.

Das Geräusch, welches die den Husten bildende Exspiration verursacht, ist von *Jurine* von dem auf ihn folgenden Pfeifen, welches bei der Inspiration entsteht, unterschieden worden. Die Häufigkeit des Hustens ist sehr verschieden; zuweilen, aber nicht immer macht er wahre Anfälle; bald ist er sehr selten, bald wird er immer häufiger, wenn die Krankheit Fortschritte macht. Wir sahen ihn beim primären Croup ... fehlen. Schrecken, Aufregung, Bewegungen des Kindes bei der Krankenuntersuchung rufen die Anfälle hervor.

Valentin machte die Beobachtung, dass der Husten bis-

r war, wenn die Kranken auf dem Rücken und mit dem fe tief lagen, als wenn sie standen oder sassen.

Nach *Trousseau* ist wahrer Croup d. h. plastische Ausitzung im Kehlkopf vorhanden, wenn der anfangs rauhe starke Husten nach und nach immer seltener und am Ende lautlos wird mit Erstickungsanfällen.

Vauthier theilt die Meinung *Trousseau's* nicht und schreibt Verschwinden des Hustens der Ermattung der Organe zu. l in der That, der in den ersten Tagen der Krankheit stets handene Husten verringert sich und wird schwächer, wenn Leiden seine Stadien durchläuft. Wenn die Krankheit den gang in den Tod nimmt, kommt ein Moment, wo das Kind r nicht mehr hustet. Tritt dagegen Heilung ein, so wird der sten wieder häufiger, feucht und dem Catarrh-Husten ähnlich.

2) Kehlkopfspfeifen. — *Jurine* bemerkt sehr richtig, f den Husten folge ein Pfeifen. Es ist auch zwischen den fällen und in beiden Tempis der Respiration vorhanden. ses Symptom ist nicht constant; es fehlte bei einem Kinde, i welchem auch die Erstickungsanfälle fehlten. Das Wort eifen passt nicht immer, denn das Geräusch ist bald rauh, ld grell, bald schnarchend, bald scharf: wir hörten es einem ken feuchten Rasseln ganz ähnlich und zu lange vor dem l, als dass man es mit dem Rasseln der Agonie hätte vericheu können.

Nach *Gendron* und *Hache* ist die längere Dauer der Exration, in Folge deren die In- und Exspiration fast dieselbe ser haben, ein wichtiges Zeichen. Man hat dies jedoch auch anderen Affectionen beobachtet. *Vauthier* sagte: „die Ination ist lang und wird von einem eigenthümlichen Geräusch leitet, welches dem Sägen sehr ähnlich ist. Die Exspion dagegen ist verhältnissmässig kurz und hauchend."

Das Kehlkopfspfeifen entsteht im Allgemeinen erst in ei- spätern Stadium der Krankheit und stets erst nach dem tritte des Hustens. Seine Dauer hat nichts regelmässiges; verschwindet und erscheint oft mehrmals wieder. Nach ei- starken Hustenanfalle, nach dem Auswurfe von Pseudobranen verschwindet es.

3) Stimme. — Die Veränderungen der Stimme beglei- gewöhnlich die des Hustens und haben ziemlich grosse

Aehnlichkeit mit ihnen, obgleich der Eintritt beider verschi ist. Die Veränderung der Stimme bezeichnet oft den E besonders bei dem sporadischen Croup. So war bei meh unserer Kranken und denen *Huché's* eine einfache Hei keit ohne Husten und ohne Fieber das erste Symptom, ches wir beobachteten.

Verändert sich die Stimme beim Eintritte der Kran oder erst später, so hat sie selten gleich im Anfang den nannten Crouplon; sie ist im Anfang nur heiser und Heiserkeit ist nicht merklich von der verschieden, welche bei den anderen Formen von Laryngitis beobachtet.

Je nach dem schnelleren oder langsameren Verlauf Krankheit wandelt sich die Heiserkeit früher oder später weilen in einen ganz eigenthümlichen rauhen Klang um; folgt vollkommene Aphonie, die in den letzten Tagen Krankheit constant ist; man könnte sagen, dass das Kind Worte hauche. Bei einem unserer Kranken jedoch war Aphonie selbst am Todestage nicht vollständig; man hörte die Worte des Kindes, obgleich die Stimme halb erlos war. Die Heiserkeit und später das Erlöschen der Sti endlich vollständige Aphonie bilden zusammen durch ihre F dauer eines der besten Kennzeichen des Croup.

Oft jedoch treten diese Veränderungen der Stimme so regelmässig auf; so ist z. B. die Stimme heiser, selbst loschen; später erhält sie durch Hustenanfälle und den Au von Pseudomembranen ihren normalen Klang zum g Theil wieder; in anderen Fällen ist dieser Wechsel von scheuer, heiserer oder ganz reiner Stimme vom Auswurf Pseudomembranen ganz unabhängig und hängt vielmehr wahrscheinlichsten vom Krampfe der Glottis ab. So beobach teten wir bei einem dreijährigen Mädchen während der letzt 36 Stunden ihres Lebens eine ganz reine Stimme trotz de Fortdauer aller übrigen Symptome und trotzdem, dass sie Pseudomembranen ausgeworfen hatte.

Die meisten Schriftsteller haben bei ihren Beschreibungen den Husten und die Stimme zusammengeworfen. Hört man bei sehr kleinen Kindern nur das Schreien, so kann dieses eine gewisse Aehnlichkeit mit dem durch den Husten erzeug ten Geräusche haben. Da *Pinel* der Stimme keinen geeigneten

nen geben konnte, so schlug er den der Croupstimme
r welchen sie behalten hat.

Die Schriftsteller und wir selbst sahen Beispiele, in denen Heiserkeit oder die Aphonie 14 Tage bis mehrere Monate h der Heilung des Croup fortdauerte. Zuweilen ist das Spre-
ja schmerzhaft und die Kinder sind nicht dazu zu bewegen.

4) Auswurf. — Von noch grösserer Wichtigkeit, als die
me und der Husten ist der Auswurf von Pseudomembra-
n. Er verliert jedoch an Werth, 1) weil er gewöhnlich nur
schon ausgesprochener Krankheit eintritt, 2) ist er keines-
s häufig, indem wir und *Hache* nur bei einem Drittheil
Kranken das Auswerfen von Pseudomembranen beobachte-
, wie auch andere Schriftsteller erwähnen; 3) endlich müs-
noch andere Zeichen des Croup vorhanden sein, wenn die
domembran ein sicheres Symptom desselben sein soll.

Zuweilen ist es ziemlich schwer, die kleinen Stückchen
udomembran von reinem Schleimgerinnsel und dem Erbro-
nen zu unterscheiden. Man muss alle Theilchen, die man
Pseudomembran hält, in ein Glas Wasser werfen und sie
ter genauer untersuchen.

Dr. *Hegewisch* empfiehlt die Auswurfsproducte in warmes
asser zu legen; wenn sich transparente Flecken bilden, wel-
aus dem Wasser herausgenommen membranösen Fetzen
lich werden, so kann man überzeugt sein, dass man es mit
nem wahren Croup zu thun hat. Dr. *Jansecowich* behauptet,
se Versuche angestellt zu haben, ohne dasselbe Resultat er-
gt zu haben.

Der Auswurf der Pseudomembran erfolgt gewöhnlich erst
einem späteren Stadium der Krankheit, oft Tags vor dem
de, oft erst am Todestage selbst, aber nie vor dem dritten
ler vierten Tage. Meist wiederholt sich der Auswurf von Pseudo-
embranen nicht; nur bei einem Kranken wiederholte er sich in
r Nacht vom vierten zum fünften Tage zweimal, am fünften
amal und noch am siebenten einmal nach gereichtem Emeticum.

Gewöhnlich folgt bedeutende Erleichterung auf die pseudo-
mbranöse Expectoration; besonders wenn die Stücke sehr gross
d. Doch darf man diesen scheinbaren Remissionen nich ttrauen,
nn oft erscheinen alle gefährlichen Symptome wieder. Dies beob-
hteten wir bei einem unserer Kranken. Nach mehrmalichem Aus-

werfen von Pseudomembranen hustete derselbe nur noch etw
war etwas heiser; er hatte wie gewöhnlich den ganzen T
spielt; die Nacht war gut gewesen; gegen Mittag des
Tages verlangt der Patient plötzlich sich zu legen, die S
erlischt, die Suffocationszufälle erscheinen wieder und die K
heit nimmt einen tödtlichen Verlauf. *Callisen* hat einen
chen Fall beobachtet.

Da die Kinder gewöhnlich den Auswurf verschluck
wollen einige Schriftsteller, namentlich *Valentin*, zuweilen
branöse Lappen im Erbrochenen und im Stuhlgange ge
haben; allein dass diese wirklich im Kehlkopf und der
röhre entstanden sind, würde, da der Croup zuweilen v
ner pseudomembranösen Secretion des Magens begleitet
nur dann bewiesen sein, wenn sie röhrenförmig sind.

Der Auswurf von Pseudomembranen kann nur d
ein günstiges Zeichen angesehen werden, wenn die H
nicht schon bedeutend alterirt ist und sich überdies das
tionsproduct nicht wieder erzeugt, was nach *Alber's* Be
tung zuweilen ausserordentlich rasch erfolgt.

Fehlt der pseudomembranöse Auswurf, so werfen d
der zuweilen Schleim oder reinen Speichel aus. Nach *V*
vermindert sich die Expectoration allmählig gegen das t
Ende hin. Die Schriftsteller wollen auch eitrigen, sch
chen u. s. w. Auswurf beobachtet haben; allein es ist n
wiesen, dass man es in derartigen Fällen mit einer pseud
branösen Laryngitis zu thun hatte.

5) Der Schmerz vorn im Kehlkopfe ist nicht
und bei ganz kleinen Kindern auch nicht nachzuweisen.
fehlte bei den meisten unserer Kranken, während ihn *B*
stets vom Beginn der Krankheit an beobachtet haben w
Ein einziger Kranker führte seine Hand an den Larynx;
ist wohl schwer, die Kennzeichen dieses Schmerzes anzug
ben. *Ghisi* vergleicht ihn bei der Epidemie in Cremona
einem Gefühl von Verbranntsein; andere Schriftsteller bezei
nen ihn bald als stechend, bald als dumpf. Sehr oft wird
durch den Husten gesteigert und darf nicht mit dem G
von Erdrosseln verglichen werden, über welches manche
der klagen und dem sie dadurch zu entgehen suchen, da
die Halstücher abreissen. Einer unserer Kranken klagt

ı, dass ihn der um seinen Hals gelegte Umschlag erdros- nd verlangte die sofortige Entfernung desselben.

) Respiration und allgemeines Aussehen. — ehinderung der Respiration äussert sich unter zwei For- bald in Anfällen, bald ist sie permanent. Von dem Au- cke an, wo der Husten und die Stimme verändert ist und las Laryngotrachealpfeifen hört, ist sie habituell beengt. spirationen nehmen dann gewöhnlich an Frequenz zu und ı bis auf 28, 32, 40 und 48, nie über letztere Zahl bei den s und von *Hacke* behandelten Kranken. Sie ist erschwert, zhaft, abdominal, tief und nach *Jurine's* und unserer chtung in der Nacht mehr erschwert, als am Tage.

usser der gewöhnlichen Dyspnoë treten in sehr unregel- en Zwischenräumen Erstickungsanfälle ein, zuwei- n selbst oder durch den Husten oder die Lagenverände- der in anderen Fällen durch eine einfache Gemüthsbe- g hervorgerufen. Der Anfall beginnt damit, dass das ıeftige Oppression empfindet, seine Physionomie drückt ewisse Unruhe aus, und es fängt an sich umherzuwer- zugleich hört man die Respirationsgeräusche und das la- le Pfeifen, und die Anfälle können sich, wenn das Kind ru- mehrere Stunden lang vorbereiten. *Jurine* hat sie so leb- d vollständig geschildert, dass wir seine eigenen Worte an- : „die Dyspnoë ist heftig, die Respiration stertorös und die ung bedroht unter der fürchterlichsten Angst in jedem Au- ck das Leben des Kindes. Vergebens wirft es den Kopf nach , um die Luftröhre zu verlängern und der Luft einen grös- Durchgang zu verschaffen; sein Hals schwillt an, der Puls schwach und intermittirend, die Augen scheinen in ihre Höh- zu sinken und der Körper ist mit kaltem Schweisse be- t." Im Erstickungsanfall setzt sich das Kind plötzlich auf, Blick drückt die äusserste Angst aus; die Nasenlöcher er- rn sich, das Gesicht schwillt an und wird violett; die bald rechts, bald nach links gedreheten Augäpfel sind zuwei- nvulsivisch nach oben gerichtet; der Rumpf biegt sich orn und die Arme werden rasch ausgestreckt. Bei län- Dauer des Anfalls werden die Inspirationen langsamer; ine Kranke nimmt alle seine Kräfte zusammen, um ı schöpfen, die Extremitäten werden kalt, der Puls im-

mer kleiner und es droht Asphyxie. Der Anfall dauert ei-
nige Minuten bis ¼ Stunde, selten eine halbe oder g
Stunde; er kann sich mit einer mehr oder minder reich
Expectoration endigen, und zieht eine ausserordentliche
tigkeit und Erschöpfung nach sich.

Dies ist das Bild eines Anfalles, welcher den höchsten
erreicht hat. Nicht immer ist er aber so fürchterlich;
len besteht er nur in Angst und unruhigem Umherwerfen
ist ausserdem unmöglich, etwas Allgemeines über die Zahl
Dauer und die Wiederkehr der Erstickungsanfälle zu
Ihre Gefahr ist um so grösser, je länger sie dauern
heftiger sie sind. Man darf jedoch nicht glauben, dass
fürchterliche Suffocation alle Hoffnung rauben muss; bei
Prognose kommen wir wieder hierauf zurück.

Die Erstickungsanfälle bezeichnen sehr selten den
der Krankheit. Wir und *Hache* beobachteten sie nur,
der Husten und die Heiserkeit schon sehr bedeutend
Diese Anfälle sind nicht constant und fehlten bei mehr
der von uns, so wie der von *Hache* behandelten Kr
Zweimal begann und verlief der Croup unter unseren
ohne dass ein Anfall auftrat. Wir erwähnen diese beiden
besonders deshalb, weil in den meisten Abhandlungen über
Croup der Suffocationsanfall als ein constantes Symptom
geben wird, und weil es gefährlich wäre, wenn sich diese
nung Geltung verschaffte.

Ausser den Anfällen zeigt das äussere Aussehen der
nen Kinder nichts Besonderes; oft haben sie den Kopf
nach hinten geworfen; die Augäpfel stehen hervor, der
drückt etwas Unruhe aus und die undeutlich ausgeprägten
um die Augen werden immer stärker.

7) Auscultation. — Nach *Barth* hört man im Kehl-
kopf eine Art Zittern, als wenn ein beweglicher Schleier
Winde bewegt würde. Dieses Zittern zeigt unfehlbar den
Croup mit flottirender Pseudomembran an. Ist es auf den
Kehlkopf beschränkt, so ist es ein ziemlich günstiges Zeichen,
weil dann die Pseudomembranen nicht adhäriren und ausgewor-
fen werden können. Pflanzt es sich dagegen in die Luftröhre
und auf die Bronchien fort, so ist die Prognose übel und
muss annehmen, dass die Pseudomembranen einen gro

der Respirationsorgane einnehmen. Wir erwähnen hier, ns die auscultatorischen Zeichen der Bronchitis pseudo- anacea nicht merklich verschieden von denen der gewöhn- capillären Bronchitis erschienen; allein in den von uns hteten Fällen waren die Pseudomembranen dünn und mit gkeit vermischt und bildeten nie lange flottirende Cylin- den Bronchien.

t das Kehlkopfspfeifen sehr stark, so kann man das ve- e Athmen bei der Auscultation der Brust nicht mehr hö- Fehlt das laryngeale Geräusch, so hört man das Respi- geräusch oder verschiedene stethoscopische, von den icationen abhängige Symptome. Man darf jedoch nicht sen, dass die Kinder durch die Untersuchung und die ungen sehr aufgeregt und dass zuweilen sogar Erstickungs- veranlasst werden.

) Die Anschwellung der Lymphdrüsen des es, welche bei der Angina diphtheritica so gewöhnlich heint zu fehlen, wenn der Croup gleich anfangs im La- begann. Bei der von *Vauthier* beobachteten Epidemie sie unter 37 Fällen nur einmal beobachtet. In Genf chtet man sie fast niemals, ebensowenig bei den sporadi- Fällen in Paris. Wenn aber die diphtheritische Entzün- zuerst den Pharynx ergreift, dann kann man nach *Val-* die schmerzhafte Anschwellung der Halsdrüsen zu den ptomen des Beginnes des Croup rechnen.

9) Fieber. — Fast stets ist dasselbe vorhanden; es be- met gewöhnlich den Eintritt; doch fehlte es bei einem un- r Kranken in den ersten Tagen. Das Fieber ist aber nie heftig; die Hitze ist nicht brennend und der Puls ist nicht eschleunigt und voll, wie z. B. bei acuter Lungenentzündung. r Puls ist übrigens je nach dem Stadium der Krankheit sehr schieden. In einem Falle, wo die Krankheit vor unseren gen begann, hatte der Puls am ersten Tage 112 Schläge einem zehnjährigen Kinde und 128 bei einem dreijährigen ben. Mit der Zunahme der Krankheit wird der Puls im- frequenter; er ist es besonders vor und nach den Er- ungsanfällen und steigt dann bis auf 140 — 160 Schläge. e zählte einmal 170 Schläge auf der Höhe der Krank. Gewöhnlich ist er im Anfang regelmässig; in einem et-

was späteren Stadium wird er sehr klein, schwach und schw zu zählen. Während der Ertickungsanfälle ist er kaum fühlb

Die Hitze ist sehr selten lebhaft; die in den Zwischenräu men zwischen den Erstickungsanfällen trockne Haut wird zu weilen heisser und bei Anfällen von mittlerer Intensität mi Schweiss bedeckt, während die Extremitäten bei sehr bede tender Dyspnoë ausserordentlich kalt werden.

Beim ausgebildeten Croup sind gewöhnlich das Gesicht die Lippen und zuweilen auch die Extremitäten violett, ein si cheres Zeichen der fehlerhaften Hämatose und der Behinde rung des capillären Kreislaufs. Diese Zeichen sind besonders während der Erstickunganfälle sehr ausgeprägt.

10) Nervöse Symptome. — Ausser dem Verluste der Fröhlichkeit, der oft bedeutenden Irritabilität und der beson ders von den Erstickungsanfällen abhängenden Angst bemerkt man kaum eigentliche Hirnsymptome. *Bretonneau* erzählt einen Fall, wo die Aufregung des Kindes einen sehr hohen Grad er reichte; er vergleicht sie einem Zustand der Trunkenheit und erklärt sie für die Folge der mangelhaften Hämatose. *Guer sant* gibt als constantes Zeichen eine Somnolenz an, welche man gewöhnlich in der letzten Zeit der Krankheit beobachtet; allein dieses Symptom fehlt zuweilen und ist dem Croup nicht eigenthümlich; es kommt bei allen Affectionen vor, in denen der Tod durch Asphyxie erfolgt. Die Kräfte sinken erst ziem lich kurz vor dem Tode. Während der Remission wollen die Kinder oft aufstehen und spielen.

11) Verdauung. — Die Störungen der Verdauung zei gen nichts Besonderes. Der Appetit ist in den ersten Ta gen zum grossen Theile unverändert und verliert sich erst spä ter in Folge der Erstickungsanfälle. Der Durst ist gewöhn lich mässig; nur in den letzten Lebenstagen wurde er he zugleich war auch das Fieber ziemlich intensiv.

Der spontane Durchfall ist selten und wenn er vorh war, Folge der Behandlung. Dasselbe gilt vom Erbre welches jedoch zuweilen war; so trat z. B. bei unseren Kranken am hrmals galliges Erbrechen

energischer Medicamente,

bewirken. Wir gaben

Ipecacuanha und Brechwein

dass es während der ganzen Krankheit ein einziges Mal
ch.

Der Unterleib behält gewöhnlich seinen normalen Um-
meist ist er unschmerzhaft, zuweilen fanden wir ihn am
, schmerzhaft. Die Zunge ist stets feucht und besonders
nde der Krankheit oft gelblich belegt.

12) Urin. — Wir haben die Veränderungen der Urinse-
n nicht genügend beachtet. Die meisten Schriftsteller
t weitläuftig über sie geschrieben, ohne zu positiven Schlüs-
n gelangen. *Home* sagt, dass der Urin zu einer gewis-
eit der Krankheit ein eitriges Sediment absetze; *Schwil-*
at durch directe Versuche bewiesen, dass diese Flüssig-
keine der Eigenthümlichkeiten der Schleimmassen und al-
ösen Gerinnsel, welche man in den Luftwegen findet,

II. Secundäre Laryngitis pseudomembranacea. — Die Sym-
. der secundären pseudomembranösen Laryngitis sind von
vorhergehenden sehr verschieden und denen der einfachen
: geschwürigen Laryngitis fast ganz ähnlich.

1) Der bald trockene, bald feuchte, bald frequente, bald
e Husten war ein einzigesmal etwas metallisch und ein-
ur am Todestage rauh. Bei 9 anderen Kindern zeigte
ein specielles Merkmal.

2) Pfeifen. — Bei 2 Kranken, deren Husten nicht rauh
, war die Exspiration geräuschvoll und etwas pfeifend, aber
eswegs dem oben beschriebenen Laryngotrachealpfeifen
ich, und ebenso lang wie die Inspiration.

3) Die Stimme war bei 5 Kindern nicht verändert,
2 anderen näselnd, belegt, aber nicht lautlos, bei 3 an-
tief und verschleiert, beim letzten entstand gleich im An-
Aphonie, die auch bis zum Tode andauerte. Die Ver-
denheit dieser Resultate konnte nicht stets durch den Sitz
Pseudomembran erklärt werden.

4) Auswurf. — Keiner von unseren 11 Kranken warf
domembranen aus; ein wichtiges Resultat, welches wir
für eine einfache Coincidenz halten dürfen. Es wird
ie Kleinheit der Pseudomembranen und die fehlenden
ungsanfälle, welche starke Exspirationsanstrengungen
en, erklärt.

5) Ein einziger Kranker klagte über Schmerz im K
kopf; er war nicht bedeutend, zugleich war die Stimme
ses Kindes verschleiert.

6) Bei einem einzigen Kranken, der keinen rauhe
sten und nur eine etwas verschleierte Stimme hatte, tr
Todestage ein Anfall von Dyspnoë ein. War die R
tion zuweilen beschleunigt, so hing dies von anderen A
nen ab.

7) Sieben dieser Kinder litten an secundärer Ph
gitis pseudomembranacea, welche alle Symptome,
weiter oben dieser Art der Entzündung des Larynx zugesch
ben haben, zeigte.

Wir begnügen uns mit dieser Aufzählung der örtlichen
ptome, da die allgemeinen den Complicationen angehören.

Dritter Artikel. — Pathologische Physiolog

Nachdem wir in besonderen Kapiteln die anatomi
Störungen und die Symptome der pseudomembranösen La
tis betrachtet haben, müssen wir sie mit einander vergl
und zusehen, ob die bei den Sectionen gefundenen Ve
rungen die im Leben beobachteten Symptome erklären.

Zunächst wollen wir untersuchen, ob die Ausdehnung
Störungen mit der Intensität der Symptome im Verhältniss

Augenscheinlich ja, bei einer grossen Anzahl von F
zuweilen aber auch nicht. Haben grosse membranöse Cyl
welche den Kehlkopf, die Luftröhre und die Bronchien
grossen Theil verstopfen, furchtbare Zufälle im Gefolge
sind diese eben so heftig vorhanden, wenn die anatomi
Störungen weit begränzter, oder zuweilen noch rudim
sind. Man findet bei den Schriftstellern viele Beispiele
Croup, welchen die fürchterlichsten Symptome begleiteten
wo man bei der Section nur einige Ueberreste von Pseudo
branen im Kehlkopf oder zuweilen selbst nur in der Luf
fand. Giebt es nicht überdies eine Krankheit, welche
Croup so ähnlich ist, dass sie von den meisten Schriftst
mit ihm verwechselt wurde und bei welcher man nach
de weder eine Veränderung der Kehlkopfsschleimhaut,

eine einfache Entzündung ohne Aufwulstung, welche die Respirationsorgane verstopfen könnte, findet? Beweist endlich die secundäre pseudomembranöse Laryngitis nicht, dass die Pseudomembran oder die Entzündung der Schleimhaut nicht alle Erscheinungen erklären kann? *Jurine*, *Albers* und viele andere Schriftsteller erklären diese dem Anscheine nach sonderbaren Fälle durch die spasmodische Contraction der Luftröhre oder des Kehlkopfs. Durch die Intermission der Erstickungsanfälle und die so deutliche Remission der Symptome hielten sie sich für berechtigt, einen nervösen Einfluss anzunehmen. *Bretonneau* verwirft diese Ansicht und bemerkt, dass man nur zu oft die intermittirenden Erscheinungen dem Nervensysteme zuschreibt und dass viele derselben offenbar nicht von ihm abhängen können: „Keine Zusammenschnürung," sagt dieser berühmte Practiker, „kann die Nasenhöhle zusammenziehen oder verengern und doch hört die Verstopfung beim Schnupfen in ein und derselben Stunde mehrmals auf und wird wieder stärker; es genügt hierzu ein bedeutender Temperaturwechsel . . . . Die Luft kann also abwechselnd leichter oder schwerer in die luftführenden Canäle dringen, ohne dass der Krampf einen Antheil daran hat." Diese Ansicht ist bald in die Wissenschaft übergegangen und *Valleix* hat sie wiederholt ausgesprochen. Allein wir können sie nicht ganz annehmen und nicht jede Idee an eine spasmodische Contraction des Kehlkopfes verwerfen; denn wir glauben, dass die der Luftröhre keinen Einfluss auf die Erzeugung der krankhaften Erscheinungen hat.

Wir glauben, dass hier zwei Reihen von Thatsachen vorhanden sind, welche man nicht hinlänglich unterschieden hat: Die Heiserkeit, der rauhe Husten und die Erstickungsanfälle können durch die Anwesenheit von Pseudomembranen und durch die Anschwellung der Schleimhaut der Stimmbänder erklärt werden; die Intermission dieser Symptome sowohl beim Croup, als bei der einfachen Laryngitis kann bis auf einen gewissen Punct von der Intermission dieser Geschwulst und der momentanen Verstopfung der Glottis abhängen. Aber das Kehlkopfspfeifen kann nicht auf diese Weise erklärt werden; wir meinen jenes scharfe und momentane Pfeifen, welches bei der Inspiration während der Suffocations- und Hustenanfälle sich erzeugt. Denn diese wesentlich nervöse Erscheinung tritt nicht ein, wenn

nur eine Anschwellung der Glottis vorhanden ist. So ist z. B. die Heiserkeit, welche auf einen geringen Temperaturwechsel folgt, und die einfache Laryngitis von dieser Art vom Pfeifen nicht begleitet. Dagegen kommt es in den Fällen vor, wo man keine Verstopfung annehmen kann, sondern eine Verengerung der Glottis annehmen muss. In solchen Fällen erfolgt das Pfeifen augenblicklich und hört eben so auf, oft ohne dass ein anderes Symptom von Seiten des Kehlkopfs ihm vorherging oder folgte. So kann 1) Jeder ein ähnliches Pfeifen erzeugen, wenn er auf eine gewisse Weise tief einathmet, und diese ganz willkührliche Erscheinung ist die Folge der Contraction der Glottis; 2) das Pfeifen beim Keuchhusten ist eine physiologische Thatsache derselben Art. Die Anfälle entstehen wirklich manchmal durch eine Gemüthsbewegung, durch Aerger, Zorn und nicht durch Erkältung. Die Krankheit ist übrigens nervöser Natur, wie wir später beweisen werden. 3) Der Krampf der Glottis ist eine nervöse Affection, deren Existenz man nicht leugnen kann. 4) Endlich finden wir auch dieses Pfeifen bei der Laryngitis stridulosa, aber hier ist gleichzeitig Laryngitis, d. h. Anschwellung der Schleimhaut und krankhafte Contraction vereinigt. Wir werden an einer anderen Stelle hierauf zurückkommen.

Es scheint uns daher unzweifelhaft, dass die Kehlkopfsmuskeln sich krampfhaft zusammenziehen können und so die Stimmritze mehr oder minder vollkommen verschliessen; daher das Kehlkopfspfeifen und vielleicht die Erstickungsanfälle. Wir kehren daher die Behauptung von *Bretonneau* um und sagen: ein nervöser Einfluss kann nie eine plötzliche und momentane Anschwellung der Nasenschleimhaut verursachen und doch erzeugt derselbe Einfluss plötzlich einen Erstickungsanfall, welcher eben so augenblicklich wieder verschwindet, als er erschien. Keine Anschwellung der Kehlkopfsschleimhaut kann diese Erscheinung erklären.

Die Symptome von Seiten des Kehlkopfs scheinen uns daher beim Croup gleichzeitig oder einzeln von dem Vorhandensein der Pseudomembranen, der Entzündung der Schleimhaut und der krampfhaften Contraction des Kehlskopfs abzuhängen. Die letztere kann allein die Erstickungsanfälle und das acute Kehlkopfspfeifen verursachen. Dies ist ebenso der

Fall, wenn die Pseudomembran die Stimmbänder nicht bedeckt. Wir können daher der Entzündung der Schleimhaut keinen grösseren Einfluss zuschreiben, weil eines der anatomischen Zeichen des Croup die geringe Anschwellung dieser Membran ist.

Wir glauben selten an eine momentane Anschwellung der Glottis, weil das Kehlkopfspfeifen und die Erstickungsanfälle plötzlich ohne bekannte Ursache oder durch eine psychische Ursache, Aerger, Zorn, mit einem Worte durch dieselben Ursachen, welche die Anfälle des Keuchhustens veranlassen, entstehen.

Der Nerveneinfluss erscheint noch deutlicher, wenn die Erstickungsgefahr in dem Masse zunimmt, als das Kind ängstlicher, unruhiger wird und die drohende Asphyxie mehr fühlt. Der Einfluss, welchen der Anblick einer grossen und unvermeidlichen Gefahr auf das Nervensystem hat, ist bekannt.

Durch die Anwesenheit der Pseudomembranen erklärt sich zuletzt ein Theil der Symptome des Croup; allein wenn diese Symptome bei der Abwesenheit der pseudomembranösen Concremente vorhanden sind, so müssen sie auf eine andere Weise erklärt werden. Die momentane Verstopfung der Glottis kann nicht alle Erscheinungen erklären, während sie durch den Krampf des Kehlkopfs vollkommen erklärt werden, deren Existenz durch die Analogie mit andern Nervenkrankheiten gerechtfertigt wird.

Vierter Artikel. – Bild. – Verlauf. – Ausgang.

Der Eintritt und der Verlauf der pseudomembranösen Laryngotracheitis ist sehr verschieden. Die Entzündung kann primär im Kehlkopf entstehen oder die Kehlkopfsentzündung folgt auf die Entzündung der Tonsillen, des Gaumensegels und des Pharynx, oder endlich die Bronchien oder die Luftröhre sind zuerst erkrankt.

I. Primäre pseudomembranöse Laryngitis. — Oft beginnt der Croup mit den Symptomen eines einfachen Catarrhs, welcher mehrere Tage dau ert.In anderen Fällen fehlt diese Periode der Vorboten gänzlich und die Diphtheritis beginnt zugleich im Larynx, im Pharynx oder in der Trachea. Beim

ıwärtigen Zustande der Wissenschaft können wir
Zahlen bestimmen, wie oft die Entzündung in einem
anderen dieser Organe beginnt. Dies ist sehr vers
je nachdem die Krankheit sporadisch oder epidemiscl
eobachtete z, B. *Hache*, dass bei der Mehrzahl s
ken der Croup im Larynx begann; dieselbe Beobacl
ten wir bei einigen unserer Kranken im Hospital un
eren Privatkranken in Paris und Genf. In der von
beschriebenen Epidemie fehlte die Angina pseudom
cea in der Hälfte der Fälle.

Nach *Guersant* beginnt der Croup nur beim zwanz
aller Fälle im Kehlkopf. Dieses Verhältniss scheint
h viel zu klein zu sein.

Wenn man die Frage von einem anderen Gesichtsp
nämlich von dem der Ausbreitung der Pseudomem
Continuität vom Rachen in den Larynx, betrachtet
man, dass die membranöse Angina noch an Wichti
rt. So beobachtete z. B. *Rilliet* in Genf 1) dass fa
Fällen die Pseudomembranen sich auf die Mandeln
ıkten; er sah sie nie im Pharynx; 2) bei mehr als

Kehlkopf wird durch Husten und Heiserkeit angezeigt, e Krankheit nimmt sodann denselben Verlauf, wie in den , wo sie zuerst im Kehlkopf begann.

ntsteht die Entzündung primär in den Bronchien, so be et man zuerst die Symptome der pseudomembranösen itis, nämlich: starkes Fieber, bedeutende Beschleunigung lses und der Respiration, violettes Gesicht, halbknistern sseln auf beiden Seiten des Rückens bei der Auscultа Nach einer verschiedenen Zeit wird dann die Stimme , klanglos, der Husten nimmt den Croupton etc. an.

eginnt endlich die Krankheit im Kehlkopfe, so tritt zu eiserkeit, Husten, mit oder ohne Fieber ein; das Kind ich etwas matt und verliert seine Munterkeit; der Appe nicht merklich vermindert und der Durst kaum vermehrt. ht das Kind noch aus und spielt oder beschäftigt sich; eint kaum krank, und die Aeltern rufen nur erst in dem t den Arzt zu Hülfe, wo der rauhe Ton des Hustens e vermehrte Heiserkeit sie aus ihrer Sorglosigkeit auf ken.

 sehr seltenen Fällen bezeichnen Suffocationsanfälle mit usten den Eintritt. Die Krankheit nimmt dann einen rdentlich raschen Verlauf und führt fast stets den Tod

ach der Heiserkeit, zuweilen gleichzeitig mit ihr, tritt Hu it den angegebenen Merkmalen ein; die Stimme ist nicht los heiser, sondern rauh und zum Theil oder selbst rloschen. Das Fieber ist dann ziemlich stark; dem Hu cht jedesmal ein eigenthümliches Pfeifen vorher; die Re n ist beschleunigt und zwischen den Hustenanfällen hört in lautes und scharfes Laryngotrachealrasseln; sodann in Folge der Hustenanfälle oder auch ohne diese Er gsanfälle ein, die von Anschwellung des violetten Ge von ausserordentlicher Angst und Umherwerfen beglei d und auf welche oft der Auswurf von pseudomembra Stücken oder Röhren folgt.

uf diese Expectoration folgt zuweilen Ruhe und eine he Remission in den Symptomen; das Fieber lässt nach, spiration wird leichter, das Gesicht natürlicher, die ve Congestion ist zum Theil verschwunden, das Kind spielt

wieder und Alles scheint einen glücklichen Ausgang vor[illegible]sagen. Gewöhnlich erscheinen aber die Zufälle in der [illegible]gebenen Reihenfolge wieder: die momentan heller gewordene Stimme erlöscht vollkommen, der Husten wird sehr rauh, [illegible] Laryngotrachealpfeifen einem wahren Stertor gleich, die [illegible]stickungsanfälle werden häufiger, stärker und erlangen [illegible] ihren höchsten Grad. Es droht dann Asphyxie, der Puls [illegible] ausserordentlich klein, oft unfühlbar, das Auge nach oben [illegible]dreht oder oscillirt in der Augenhöhle; der Blick erlöscht [illegible] der Körper wird mit kaltem Schweisse bedeckt. Doch [illegible]schwinden die Anfälle wieder und kehren alsdann zurück; [illegible] Kind strengt alle seine Kräfte an, um zu athmen, kann [illegible] nur selten einathmen und der Tod erfolgt. Zuweilen tritt er aber auch inmitten einer Remission ein; die Kranken werden plötzlich blass und ohnmächtig, der Puls wird klein und unregelmässig, die Respiration erschwert, das Gesicht erdfahl, u.s.w.

Geht die Krankheit in Heilung über, so erfolgt diese zuweilen, obgleich sehr selten, augenblicklich nach dem Auswurfen einer pseudomembranösen Röhre; in anderen Fällen hören die gefährlichen Zufälle nach und nach auf und das Kind wird allmählig gesund. Zuweilen kann aber noch lange Zeit Heiserkeit oder vollständige Aphonie zurückbleiben. *Bard* behandelte ein Kind, welches noch zwei Monate lang nach seiner Genesung aphonisch blieb.

Im Allgemeinen verfolgt der Croup den fortschreitend zunehmenden Verlauf, wie wir ihn angegeben haben, zuweilen aber remittirt er sehr deutlich. Es bleibt dann fast stets irgend ein Symptom und besonders die Veränderung der Stimme zurück. Doch erzählen die Schriftsteller unbestreitbare Beispiele von vollkommener Intermission der Zufälle, die oft aber nur sehr kurz ist und gewöhnlich nach dem Auswurf der Pseudomembran stattfindet. In diesen Fällen ist die Krankheit wirklich intermittirend. Die Veränderung der Stimme, welche nach der Laryngitis pseudomembranacea zurückbleibt, kann man nicht für chronischen Croup halten, denn sie wird nicht durch die Andauer der Pseudomembran bedingt.

Viele Schriftsteller haben auch jene Form der Bronchitis, die von pseudomembranösem Auswurf begleitet ist, als chroni-

[illegible] Croup beschrieben. Wir verweisen den Leser auf das Kapitel über die chronische pseudomembranöse Bronchitis.

II. Secundäre Laryngitis pseudomembranacea. — Diese, von der ersten ganz verschiedene Form ist der einfachen secundären Laryngitis fast ganz ähnlich. Sie beginnt mit häufigem, trockenem oder feuchtem, fast nie rauhem Husten; die Stimme bleibt oft normal oder ist sogar dumpf und verschleiert, später erloschen; fast nie sind Erstickungsanfälle vorhanden; das Laryngotrachealpfeifen fehlt. Der Auswurf fehlt oder ist schleimig, nie pseudomembranös. Zuweilen ist der secundäre Croup der ersten, bald der zweiten Form ähnlich.

Wie wir im Anfang gesagt haben, gibt es secundäre Croups, welche bald unserer ersten, bald unserer zweiten Form sich nähern. Um ein treues Bild dieser verschiedenen Varietäten zu geben, müsste man jeden einzelnen Fall speciell beschreiben. So hatte z. B. bei einem Kind der Husten nicht den Croupton und die Stimme blieb einfach heiser, während sehr deutliche Suffocationsanfälle mit pseudomembranösem Auswurf eintraten. Bei einem anderen Kind war der Husten hohl oder rauh, die Stimme aphonisch, zugleich aber war die Respiration mässig beschleunigt; ein einziges Mal konnte *Barthez* Suffocationsanfälle und Laryngotrachealpfeifen beobachten. In allen anderen Fällen fehlten diese Symptome.

Fünfter Artikel. — Dauer. — Rückfälle.

I. Primäre pseudomembranöse Laryngitis. — Die ganze Dauer der Krankheit ist schwer zu bestimmen. Im Allgemeinen ist ihr Verlauf um so rapider, je jünger und schwächer das Kind ist und je ungünstiger der frühere Gesundheitszustand des Kindes und die hygieinischen Verhältnisse sind, in denen es lebt. Die Epidemie übt ebenfalls einen deutlichen Einfluss auf den Verlauf und den Ausgang des Croup aus. Wird einmal der Larynx ergriffen, so kann man, mag nun der Croup zuerst im Pharynx oder in den Bronchien oder im Larynx begonnen haben, zwei Perioden unterscheiden: eine, welche sich vom Beginn der Krankheit bis zu dem Stadium erstreckt, wo die Dyspnoë oder die Suffocationsanfälle auftreten,

und welche sich durch Mattigkeit, Heiserkeit, mehr oder
niger rauhen Husten characterisirt; die andere, welche mit
Dyspnoë beginnt und bis zum Tode oder bis zur H
dauert; die hauptsächlichsten Symptome dieser Periode
die Aphonie, der metallische Husten, das laryngeale P
und die Suffocationsanfälle.

Die erste Periode dauert im Allgemeinen 4 — 8 T
die zweite 2 — 6 Tage in den unglücklich endigenden F
len; bei den glücklich endigenden ist sie viel länger.
wäre die ganze Dauer 6 — 10 oder 14 Tage. Man hat
doch unwiderlegbare Fälle von Croup angeführt, in w
der Tod am ersten Tage eintrat. *Lobstein* erzählt einen F
von Croup bei einem dreijährigen Mädchen, welcher nur
Stunden brauchte, um den Tod herbeizuführen. Man sah
serdem noch den Tod am zweiten, dritten oder vierten T
eintreten.

Wenn die Fälle, in denen der Tod nach 24 Stunden
folgte, deutlich der Laryngitis pseudomembranacea angehö
wie durch die Section bewiesen wird, so kann man dies
nicht von denen behaupten, welche in derselben Zeit geh
wurden. In den von *Breweu* und *Laroche*, *Jurine*, etc. a
führten Fällen war spasmodische und nicht pseudomembr
Laryngitis vorhanden gewesen.

Man hat die Frage aufgeworfen, ob der Croup fähig s
zu recidiviren; uns ist kein Beispiel von einem Rückfalle d
wahren Croup bekannt; denn viele für einen solchen geh
tene gehören ganz deutlich der spasmodischen Laryngitis a
Dass zuweilen Kinder, welche den Croup 2 oder 3mal üb
standen, endlich an pseudomembranöser Laryngitis starben,
weist nichts anderes, als dass der falsche Croup vor dem w
ren nicht schützt.

Eine sehr einfache Ursache, weshalb der Croup keinen R
fall macht, ist die, dass der erste Anfall fast stets tödtlich

II. Secundäre pseudomembranöse Laryngitis. — Die D
dieser Form ist oft schwer zu bestimmen. Die Zeit, bi
welcher der Tod erfolgt, hängt zum grossen Theil von
Zahl und der Gefährlichkeit der Complicationen ab. Wir sa
sie 2 — 12 Tage dauern.

Sechster Artikel. — Diagnose.

. *Primäre pseudomembranöse Laryngitis.* — Die Krank-
, mit welchen man den Croup verwechseln kann, sind,
t denen zu beginnen, welche, da sie den Larynx befal-
len Arzt am leichtesten irre führen können:

Die Laryngitis stridulosa (siehe Kapitel XIII);

Die primäre oder secundäre intensive Laryngitis (siehe Kapitel XIV und das Kapitel Variola);

Das Oedem der Glottis (siehe Kapitel XIV und die Wassersuchten);

Fremde Körper im Larynx (siehe Eingeweidewürmer);

Die Tuberkeln und Geschwüre des Larynx (siehe dieses Kapitel).

Die Symptome dieser ihrer Natur nach verschiedenen, aber ben Sitz habenden Krankheiten sind sehr ähnlich.

Die dem Croup und einer oder mehreren dieser Affectio- gemeinschaftlichen Symptome sind: 1) Der rauhe, hohle, Husten; 2) der veränderte Klang der Stimme von der chen Heiserkeit bis zur Aphonie; 3) die anhaltende Dys-, die Erstickungsanfälle und das Laryngotrachealpfeifen.

Diese verschiedenen Symptome sind verschieden gruppirt können mehr durch die Art und Weise ihres Eintritts oder Aufeinanderfolge, als durch ihre eigenthümlichen Merk- einen diagnostischen Nutzen haben. Ein einziges Sym- gehört ausschliesslich dem Croup an, nämlich der pseu- mbranöse Auswurf, der in keiner der eben erwähnten kheiten vorhanden ist. Doch characterisirt er, wie wir schon enheit hatten zu bemerken, keineswegs nothwendiger- den Croup. Die Pseudomembranen müssen ausserdem gewisse Kennzeichen haben, welche ihren Ursprung be- en, da auch andere Krankheiten, wie die Angina und onchitis, zuweilen von pseudomembranösem Auswurf be- sind. Wenn aber diese drei Affectionen dieses Sym- gemeinschaftlich haben und wenn die Beschaffenheit der membran zuweilen im Zweifel über ihren Ursprung lässt, l die anderen krankhaften Erscheinungen so verschieden, an sie unmöglich mit einander verwechseln kann.

der **Angina** sieht man bei der Inspection de
embranen im Rachen, ferner eine bedeutend
des Halses und der Drüsen und der Athem is
er Husten fehlt oder ist unbedeutend, die Stim
behindert und belegt, aber nicht rauh oder erlo
ngotrachealpfeifen und die Erstickungsanfälle fe
der **acuten Bronchitis** ist der Husten häufi
anhaltend und zunehmend, das Pfeifen ausser
n, das trockne oder feuchte Rasseln sehr reich
Symptome der **Retropharyngeal- und R
agealabscesse** gleichen denen des Croup
Vir haben schon oben (siehe pag. 264) die di
Kennzeichen dieser oft mit dem Croup verweel
ten angegeben.
leich die bereits gelieferten Details, so wie die
später noch geben werden, ziemlich ausführlic
e es sich doch ereignen, dass die Diagnose sch
ann, sagt Dr. *Miguel*, muss man sich so ver
an es mit einem wahren Croup zu thun habe.
ndlung, welche bei der Diphtheritis passt, ist b

ifel mit, aber das ist Alles. Ich trage sogar noch mehr naken, den Croup anzunehmen, wenn das Kind schon ein- oder mehrmals an Brustaffectionen mit rauher Stimme, lenden Husten gelitten hat. . . ."

II. Secundäre pseudomembranöse Laryngitis. — Diese ündung kann mit den vorhergehenden Krankheiten nicht wechselt werden; sie ist dagegen der erythematösen oder ihwärigen Laryngitis so ähnlich, dass wir es nicht für mög- halten, die symptomatischen Unterschiede dieser verschie- ien Formen anzugeben.

Siebenter Artikel. — Complicationen.

I. Primäre pseudomembranöse Laryngitis. — Aus der ntität der Natur der pseudomembranösen Laryngitis und der gina membranacea müssen wir schliessen, dass sie mehrere nplicationen gemeinschaftlich haben. Die Complicationen l entweder 1) von derselben Natur, wie die Laryngitis oder sie hängen vom allgemeinen oder 3) vom örtlichen Zustande , oder 4) sie stehen in keiner directen Verbindung mit der näiren Krankheit.

1) Die pseudomembranöse Entzündung der verschiedenen leimhäute kann sich eben sowohl mit dem Croup, als mit Angina compliciren. Nach dem gewöhnlichen Verlaufe der udomembranösen Entzündungen compliciren sich Angina und yza sehr selten mit Laryngitis, sondern gehen meist ihrem tritte vorher. Doch entwickeln sie sich zuweilen in umge- rter Ordnung und man kann dann die Angina als eine Com- ation des Croup ansehen. *Contour* und wir beobachteten nrere Fälle, wo sich Pseudomembranen im Pharynx zu ei- Zeit entwickelten, wo die pseudomembranöse Laryngitis mehreren Tagen deutlich ausgesprochen war.

Die pseudomembranöse Bronchitis ist dagegen eine häufige nplication. Die Diphtheritis des Oesophagus, des Magens l der Haut kann auf die diphtheritische Laryngitis folgen ir mit ihr coincidiren.

2) Zu den Complicationen, die vom Allgemeinzustande ab- igen, gehören die Blutungen und der typhöse Zustand, von n wir im vorigen Kapitel gesprochen haben.

3) Zu den Complicationen in Folge des örtlichen Zust... gehört wiederum die Blutung, welche durch heftige Anstreng... beim Husten entsteht und vielleicht von einer Erosion der L...röhre und des Kehlkopfs abhängt.

Martin jun. sah ein Kind nach einem heftigen Hu...fall eine halbe Tasse Blut erbrechen. *Ipecacuanha*, w... später verordnet wurde, bewirkte neues Blutbrechen und zu einem eine Viertelstunde lang dauernden Nasenbluten V...anlassung.

Andere örtliche Zufälle hängen von der Dyspnoë ab, ... zuweilen so beträchtlich ist, dass die Lungenzellen oder ... die Zwischensubstanz der ersten Luftröhrenringe zerreisst. ...*tour* und *Bourgeois* beobachteten dies.

Dem behinderten Kreislauf und der fehlerhaften Hä... in Folge des behinderten Eintritts der Luft in die Lung... man auch das zuweilen beobachtete Oedem zuschreiben.

Zu dieser Art von Complicationen gehören ferner ... Bronchitis und die Pneumonie, weil nach unserer Ansicht ... Entzündung des Kehlkopfs und der Luftröhre ihrer Entst... nicht fremd ist.

Dr. *Miguel* glaubt, dass diese Krankheiten durch die Anwendung topischer Mittel erzeugt würden, und dass man sie mit Unrecht dem Croup zuschreibe. Obgleich diese Meinung Manches für sich hat, so ist sie doch nicht allgemein richtig. Die Bronchopneumonie entwickelt sich wirklich in den Fällen, wo kein Caustikum in die Bronchien hat dringen können. Man kann aber sagen, dass die Lungenentzündung, die so häufige Complication aller Kinderkrankheiten, bei der Diphtheritis nichts Besonderes zeigt. Wir haben schon bei der pathologischen Anatomie des Croup erwähnt, dass die Pneumonie stets unter der lobulären Form auftritt; diese Complication ist schwer zu diagnosticiren. Die sthetoscopischen Zeichen werden durch das Larynchotrachealpfeifen verdeckt. *Hache* konnte bei mehreren seiner Kranken feuchte Rasselgeräusche (Knisterrasseln), die Anzeichen der Lungenentzündung, hören.

Guersant hält die Bronchitis für eine häufige Complication des Croup; die Coincidenz beider Krankheiten ist seiner Meinung nach günstig, weil die Secretion der Bronchialflüssigkeit die Abtrennung der Pseudomembran begünstigt.

4) Die Complicationen der vierten Art sind im Allgemei-
n, soviel wir wenigstens aus unseren Beobachtungen schlies-
s können, nicht häufig, was sich aus dem raschen Verlauf
r Krankheit vollkommen erklären lässt. Doch compliciren
h zu weilen Ausschlagsfieber oder verschiedene Entzündun-
n mit dem Croup.

Achter Artikel. — Prognose.

I. Primäre pseudomembranöse Laryngitis. — Der ge-
nlichste Ausgang ist leider der Tod. Es würde ohne Zwei-
l interessant sein, das Mortalitätsverhältniss zu erforschen,
ein wir halten es für unmöglich, dasselbe anzugeben, selbst
cht einmal approximativ; denn es ist nach einer Menge von
nständen verschieden, je nachdem der Croup sporadisch oder
idemisch ist; je nach der Zeit, zu welcher die Behandlung
gann; je nach dem Alter der Kinder, deren Constitution, etc.
ie Angaben der Schriftsteller kann man hierbei nicht be-
tzen, weil sie viele Affectionen Croup genannt haben, die
r nicht Croup waren. Unserer Meinung nach hat vor Allem
s Alter den grössten Einfluss auf die Prognose. Die Krank-
it ist um so gefährlicher, je jünger das Kind ist. Unter
sserdem gleichen Verhältnissen ist die Heilung fünf- bis sie-
njähriger Kinder wahrscheinlicher, als die solcher, welche
s vierte Jahr noch nicht erreicht haben.

Schwäche der Constitution, antihygieinische Ursachen, Epi-
mie, rascher Verlauf der Krankheit, viele Suffocationsanfälle,
ngencomplicationen sind sehr ungünstige Umstände. Wir sind
loch so glücklich gewesen, ein fünfjähriges Mädchen, wel-
es am neunten Tage eines sehr gefährlichen Croup von einer
hr heftigen Bronchopneumonie befallen wurde, zu heilen.
as Kind wurde nicht operirt.

Bedeutende Congestionen nach dem Halse und dem Ge-
cht, Verdrehungen der Augäpfel, Verminderung der Zahl der
spirationen, Unterdrückung des Hustens, Concentration der
räfte des Patienten, um zu inspiriren, Kälte der Extremitä-
n, kleiner und unregelmässiger Puls und kalte Schweisse kün-
gen den baldigen Tod an.

ten die Suffocationsanfälle immer seltener auf, w
domembranen ausgeworfen und bessern sich darnac
nzustand und die örtlichen Symptome, wird de
cht und nimmt das Laryngotrachealpfeifen ab, so
diesen Zeichen einen günstigen Ausgang hoffen.
n Croup darf man nie an der Rettung der Kr
eln. Die Tracheotomie bietet uns als letztes
e Hoffnung dar, welche wir bei keiner anderen K
nahe vor dem Tode noch haben können. Ueb
auch noch Heilung beobachtet, wenn alles eine
od anzuzeigen schien.

Secundäre pseudomembranöse Laryngitis. — Di
eser Form hängt zum grossen Theil von der K
in deren Verlauf sie entstand. Ist die primäre K
t an und für sich sehr gefährlich, so kann die g
n der Pseudomembranen, die Abwesenheit der
fälle und grosser Dyspnoë Hoffnung gewähren.

Neunter Artikel. — Ursachen.

Temperament. — Erblichkeit. — *Rilliet* hatte Gelegenheit, diesen wichtigen ätiologischen Moment gründlich zu untersuchen und gelangte auf diese Weise zu folgenden interessanten Schlüssen: 1) die Mehrzahl der vom Croup befallenen Kinder ist lymphatischen Temperamentes; 2) sie gehören Familien an, wo Tuberkeln, Flechten und Krebs herrschen, oder sie sind von blutsverwandten Aeltern gezeugt; 3) ausserordentlich selten sieht man ein starkes Kind, dessen Gesundheitsverhältnisse günstig sind, von diesen Krankheiten befallen werden, jedoch den Fall ausgenommen, wenn eine sehr ausgebreitete Epidemie wüthet, und selbst dann sucht der Croup gewöhnlich seine Opfer unter den Kindern, welche in den oben angegebenen Verhältnissen leben; 4) mehrere Kinder einer und derselben Familie werden manchmal gleichzeitig vom Croup befallen.

Sociale Verhältnisse. — Man hat die Beobachtung gemacht, dass der Croup ganz besonders arme Kinder befällt: wir sahen ihn jedoch auch in der höchsten und in der Mittelklasse der Gesellschaft auftreten.

Klima. — Der Croup kann sich in allen Klimen entwickeln; allein er hat, wie *Home* zuerst bemerkte und seither alle Schriftsteller angeben, eine grosse Vorliebe für niedrig gelegene und feuchte Orte. In dem Werke *Valentin's* findet man in dieser Hinsicht die detaillirtesten Angaben; dieser Schriftsteller sagt am Schlusse des Kapitels über die Aetiologie, dass die kalte und feuchte Luft der Sümpfe und solcher Gegenden, welche unlängst überschwemmt wurden, und gewisse Winde in den Schluchten und Thälern dazu beitragen, dass sich der Croup dort allgemeiner verbreitet, als in anderen Gegenden; dieses Gesetz hat jedoch nicht allgemeine Gültigkeit, und die Krankheit kann auch in trockenen und hochliegenden Gegenden herrschen.

Luftverderbniss. — *Guersant* rechnet zu den Ursachen des Croup die Verderbniss der Luft durch das Zusammenliegen vieler Kinder in einem engen Raume. Die Abnahme des Croup im Kinderspitale seit dessen Erweiterung hält er für eine Bestätigung seiner Ansicht; allein durch die Epidemien in den Jahren 1841, 1846 und 1847 wird diese Behauptung widerlegt.

Epidemien. — Der Croup ist entweder sporadisch oder epidemisch. Der letztere ist oft mit der pseudomembranösen Angina verbunden, welche dann das erste Stadium desselben bildet; während, wenn er sporadisch ist, er im Kehlkopf beginnen kann.

Jahreszeiten. — Nach unseren und anderer Schriftsteller Beobachtungen ist der Croup häufiger in den kalten und feuchten Jahreszeiten, als zu jeder anderen Zeit des Jahres.

Contagiosität. — Ueber die Contagiosität des Croup sind die Ansichten der Schriftsteller sehr getheilt. *Jurine* und *Bricheteau* leugnen dieselbe, während *Wichmann*, *Bodmer*, *Field*, *Rosen*, *Guersant*, *Bretonneau* und *Miguel* sie annehmen. Die von diesen Schriftstellern mitgetheilten Thatsachen sind gewichtig genug, um die Aerzte zu veranlassen, die vom Croup befallenen Kinder zu isoliren. Doch ist die Uebertragbarkeit dieser Krankheit noch lange nicht so deutlich nachgewiesen, wie bei den Eruptionsfiebern und dem Keuchhusten und es sind noch fernere Beobachtungen nothwendig, um diese Frage zu erledigen.

Gelegenheitsursachen. — Kann der Croup durch Gelegenheitsursachen erzeugt werden? Bei Thieren entsteht nach einer künstlichen Reizung eine Pseudomembran und man folgerte hieraus, dass die gewöhnlichen Ursachen der Entzündung dieselbe Affection auch beim Menschen erzeugen können.

Ein von *Valentin* mitgetheilter Fall beweist, dass die Einathmung eines reizenden Gases bei einem Kind die Entstehung einer Pseudomembran im Larynx zur Folge haben kann. „Dr. *Pulloni* in Livorno," sagt *Valentin*, „hat mir erzählt, dass er ein Kind eines Apothekers gekannt habe, welches, nachdem es längere Zeit Chlorgas eingeathmet hatte, an einer Angina, welche alle Zeichen des Croup hatte, erkrankte. Das Kind starb und bei der Section fand er in der Luftröhre und einem Theil der Bronchien eine weisse Pseudomembran, welche sich mit dem Messer nur schwer abtrennen liess." Wir finden jedoch in diesem Falle noch nicht den Beweis, dass man es mit einem wirklichen Croup zu thun hatte.

Kann man die Unterdrückung der Hautausdünstung, die Erkältung und die anderen Ursachen der Entzündung als Ursachen des Croup betrachten? In Ermangelung genügender

Beobachtungen können wir dies nicht entscheiden. Während die Einwirkung der kalten Luft die deutliche Ursache der Laryngitis stridulosa ist, finden wir kaum einige Fälle, welche uns bei der Laryngitis pseudomembranacea zu demselben Schlusse berechtigten.

Manche Schriftsteller erklären die Ausschlagsfieber für eine Ursache des Croup. Wir können diese Ansicht nicht theilen: denn die Diphtheritis laryngis ist in diesen Fällen wirklich nur eine Complication und es ist kein ursächlicher Zusammenhang zwischen ihnen zu bemerken. Die Masern erzeugen z. B. eben so wenig den sich mit ihnen complicirenden Croup, als dieser die Masern, welche während seines Verlaufs eintreten können.

Obgleich wir ein genetisches Verhältniss leugnen, räumen wir doch ein, dass die primäre Krankheit einen grossen Einfluss auf die secundäre hat. So kann z. B. der während der Masern entstehende Croup eben so unregelmässig sein, wie die zum Croup sich gesellenden Masern.

II. Secundäre pseudomembranöse Laryngitis. — Alter. — Von unsern Kranken waren sechs, 2 bis 5 und fünf über 5 Jahre alt.

Geschlecht. — Wir behandelten 10 Knaben und 1 Mädchen.

Frühere Krankheiten. — Fast alle Kinder waren durch frühere Krankheiten geschwächt und die Affection, in deren Verlauf sich die Laryngitis entwickelte, war meist eine ternäre oder quaternäre, d. h. 2, 3 oder 4 Krankheiten waren bei einem und demselben Individuum auf einander gefolgt. Hauptsächlich beobachteten wir jedoch die Laryngitis im Verlaufe des primären und secundären Scharlach (fünfmal), sodann bei secundären und complicirten Masern (zweimal), der secundären Pneumonie (zweimal), dem typhösen Fieber und der Enteritis (einmal).

Eine Gelegenheitsursache konnten wir nicht entdecken.

Zehnter Artikel. — Behandlung.

I. Primäre pseudomembranöse Laryngitis. — Die Therapie des Croup ist sehr reichhaltig; allein mitten in dem Laby-

rinth der von den einen empfohlenen und von den and verworfenen Mitteln fehlt es dem Practiker an einem Leitfa

Die Theorien der Schriftsteller über die Natur der Kr heit, die Unsicherheit ihrer Diagnose und die Vereinigung rerer Affectionen zu einer einzigen haben nicht wenig beigetragen, diesen Gegenstand zu verwickeln. Man muss doch eingestehen, dass alle diese Bemühungen keineswegs Früchte geblieben sind, und dass jetzt durch die sehr sende Therapie oft Kinder dem Tode entrissen werden, che früher sicherlich dem Tode geweiht gewesen wären.

Um positive Thatsachen und nicht blosse zwecklose V sicherungen geben zu können, haben wir die meisten von Schriftstellern mitgetheilten Beobachtungen durchgelesen. unserer strengen Kritik blieben uns allerdings nur sehr we Fälle übrig: denn bei vielen fehlen die Details, oder sie ziehen sich auf ganz andere, von der pseudomembranösen ryngitis ganz verschiedene Krankheiten. Ausserdem gibt nur wenige Fälle, bei denen die Behandlung eine nicht plicirte gewesen ist; und es ist gleichfalls sehr schwer, therapeutischen Werth eines jeden der angewendeten M zu bestimmen. Wir haben jedoch aus diesen Beobachtu in Verbindung mit den zahlreichen unserer eigenen Praxis Regeln der Therapie aufzustellen gesucht, welche uns am sten mit der Erfahrung und der Vernunft conform zu schienen.

§. *I. Indicationen.* — Die Indicationen, welche Arzt zu erfüllen hat, hängen von der Art des Beginnes Krankheit, von ihrer Natur und den Zufällen, welche sie sich zieht, ab. So muss man z. B. in dem anginösen dium sogleich die oben gegen die Angina pseudomembran empfohlene Behandlung in Anwendung ziehen.

Die Natur der Krankheit liefert zahlreiche Indicati von denen einige den im vorigen Kapitel aufgestellten a sind; man kann sie unter folgende fünf Hauptpuncte zu menfassen:

1) Man begünstige durch eine örtliche oder allgem Medicamentation die Auflösung der Pseudomembran, man mindere ihre Adhärenz, man verhüte ihre Ausbreitung und Wiedererzeugung.

Die anerkannte Specificität des Croup erfordert, so zu sagen, die Specificität des Mittels. Wir sind jedoch nicht im Stande zu sagen, dass man eine wirklich specifische Behandlung des Croup gefunden habe. Die therapeutischen Mittel, welche diese erste Indication erfüllen können, suchte man entweder unter den Alterantien, oder unter den Expectorantien, welche die Schleimsecretion vermehren und verflüssigen, oder aber unter den topischen Mitteln, welche die diphtheritische Entzündung in einen anderen leichter heilbaren entzündlichen Zustand umstimmen.

2) Man suche das Auswerfen der pseudomembranösen Producte hervorzurufen.

Dr. *Miquel* glaubt, dass es wegen der schnellen Zersetzung der Pseudomembranen und wegen der Leichtigkeit ihrer Wiedererzeugung meist ohne Nutzen ist, diese Indication zu erfüllen. Er verspart diese Art der Behandlung für den Moment auf, wo fremde Körper die Luftwege verstopfen, oder wo es nicht möglich ist, zu warten. Wir sehen den Nutzen dieses Verhaltes nicht ein. Die Pseudomembran kann die mechanische Ursache gefährlicher Zufälle sein; wir ziehen es deshalb vor, das Auswerfen derselben so bald als nur irgend möglich herbeizuführen. Ausserdem gibt es Fälle, wo sich, nachdem die erste Pseudomembran ausgeworfen wurde, keine neue wiedererzeugte. Jedenfalls kann aber das, so oft als nothwendig, wiederholte Auswerfen der Pseudomembranen die Folge haben, dass die Anzahl, die Intensität oder die Dauer der Suffocationsanfälle vermindert werden, und dass die schleichende Asphyxie, welche so oft mit dem Tode sich endigt, aufgehalten wird: die Erfahrung unterstützt überdies diese Ansicht.

3) Man bekämpfe den entzündlichen Zustand.

4) Man lindere die lästigen Symptome.

5) Man eröffne endlich der äusseren Luft künstlich einen Weg in den Fällen, wo die allgemeinen Mittel erfolglos blieben. (Tracheotomie.)

§. *II. Heilmittel.* — 1) Alterantia und Expectorantia. — *a*) Mercur. — Unter den Mitteln, welche geeignet sind, die erste Indication zu erfüllen, nimmt der Mercur den ersten Rang ein. Dieses Mittel, welches die Plasticität des Blutes vermindern und die Absorption organischer Stoffe

begünstigen soll, wurde zuerst von den Amerikanern angewendet, später auch in England, Deutschland und Frankreich. *Bretonneau* hat durch die mercurielle Behandlung grosse Erfolge erreicht.

So wurde z. B. bei einem Kranken, kurze Zeit nach Darreichung von Calomel, die Expectoration leichter, und eine lange röhrenförmige Membran wurde ausgeworfen; bei einem anderen liess der Husten nach, in einem dritten Fall, wo keine auffallende Einwirkung in Bezug auf den Husten oder die Expectoration beobachtet wurde, hörten die bisher sehr heftigen Suffocationsanfälle bei der schnellen und energischen Behandlung plötzlich auf. Zwar hatten nicht alle Kranken Pseudomembranen ausgeworfen, aber man konnte zuweilen präsumiren, dass sie resorbirt worden waren, welche Meinung durch die Inspection des Rachens bestätigt wurde, da dessen diphtheritische Plaques progressiv abzunehmen schienen.

In diesen Fällen waren nach dem Calomel ziemlich reichliche Stuhlentleerungen und nur einmal Erbrechen eingetreten; Salivation folgte niemals; einmal trat zur Zeit der Reconvalescenz eine schnelle Abmagerung ein; obgleich in allen Fällen Heilung erfolgte, dauerte doch bei zwei Kindern [illegible] Husten noch ziemlich lange an. Die eben erwähnten [illegible] waren nur mit Calomel behandelt worden, nur ein 30 [illegible] altes Kind hatte einige Dosen Senega bekommen, welche [illegible] Erbrechen bewirkte.

Bretonneau bemerkte, dass nach der mercuriellen Behandlung in einigen Fällen üble Symptome auftraten, nämlich: eine ausserordentlich bedeutende Verflüssigung des Blutes, Gangrän des Mundes, Necrose der Kieferknochen; er schreibt diese Wirkungen dem Sinken der Temperatur zu. Er bemerkt auch mit Recht, dass man vor dem Beginne dieser Behandlung genau untersuchen muss, ob Geschwüre im Munde sitzen, die dann die Salivation begünstigen. Wir empfehlen auch noch, den Mercurgebrauch nicht zu lange fortzusetzen, besonders wenn keine Besserung eintritt, und, wenn sie erfolgt, die Gaben nach und nach zu verringern. Die von *Bretonneau* angewendete Quantität Mercur ist bedeutend; er gab stündlich 3 ½ Gran Calomel und liess ausserdem noch alle drei Stunden 32 Gran von Unguentum Neapolitanum einreiben. Dieses Verfahren,

welches darin besteht, während einer ziemlich kurzen Zeit den Mercur in grossen Dosen zu geben, scheint uns durch die Natur, durch die rasch auftretenden Zufälle und durch die Grösse der Gefahr angezeigt. Da man nur kurze Zeit zum Handeln hat, so muss man die Gesammtmasse des Blutes so schnell als möglich zu verändern suchen.

Manche Aerzte setzen dem Quecksilber Opium zu, um seine Absorption durch Verhütung seiner Wirkungen auf den Darmcanal zu begünstigen. *Authenrieth* setzt Magnesia zu.

Dr. *Weber* verordnet den Mercur auf folgende Weise. Nachdem er ein Emeticum von 1 Gran Tart. stibiati gegeben hat, verordnet er hierauf 1 Gran Calomel, dann alle ¼ Stunden ¼ Gran und nach einer Stunde halbstündlich 1 Gran.

Billard behandelte Kinder von 2, 3 und 5 Jahren mit Calomel erfolgreich, und schreibt demselben eine specielle Einwirkung auf die Pseudomembranen zu. Er verordnete 16 Gran Calomel in 24 Stunden.

Schenk zieht dem Calomel den *Mercurius solubilis Hahnemanni* vor: 1) weil er in kleinen Dosen wirkt und 2) weil er weder Salivation noch reichliche Diarrhöen veranlasst. Er verordnet halbstündlich ½ Gran, ausserdem wendet er noch Brechmittel und Quecksilbereinreibungen an.

Dr. *Sachse* empfiehlt das Calomel zugleich mit Einreibungen von Unguentum Neapolitanum aber erst nach den Blutentziehungen und der Anwendung von Brechmitteln zu verordnen. Er missbilligt auch ausserdem den Gebrauch zu grosser Gaben, wie sie *Marcus* verordnete, welcher bis 16 Scrupel in 48 Stunden gab und bei zweijährigen Kindern gleich anfangs die Behandlung mit 8½ Gran begann. Nach *Sachse* ist das Calomel contraïndicirt, wenn die Krankheit ein gangränöses Aussehen annimmt; man muss es aussetzen, wenn die Pseudomembran hinlänglich abgetrennt ist und Salivation entsteht; je nach den Indicationen muss das Calomel mit anderen Medicamenten verbunden werden, und während seines Gebrauches dürfen weder Säuren, noch Neutralsalze verordnet werden.

Dr. *Miguel*, welcher die mit Calomel erreichten Erfolge einer eigenthümlichen Intoxication und einer Wirkung *sui generis* dieser Substanz auf die Laryngo-trachealschleimhaut zuschreibt, gibt 1⅔ Gran alle zwei Stunden und setzt es aus,

sobald er ein Zeichen der Intoxication eintreten sieht. Ausserdem wechselt er mit diesen Gaben ab und reicht 3 Gran Alaun ebenfalls zweistündlich. Auf diese Weise glaubt er die Mercurialzufälle zu verhüten und die Quecksilberwirkung auf den Punct zu beschränken, wo sie nöthig ist, nämlich auf die Luftwege und die Nase. Ausserdem glaubt er auch noch an die topische Wirkung desselben, worauf wir bald wieder zurückkommen werden. Die von *Miguel* veröffentlichten Fälle und ein Fall von *Barthez*, welcher diese Behandlung mit Erfolg angewendet hat, veranlassen uns seine Anwendung sehr zu empfehlen.

Mercurialeinreibungen. — Die meisten Aerzte verbinden die Quecksilbereinreibungen mit dem innerlichen Gebrauch des Calomel, um dessen Wirkung noch zu verstärken. Man lässt sowohl in die Seiten des Halses, als auch, wie Dr. *Couch* will, in die inneren Flächen der Oberschenkel, täglich 1 Drachme bis ½ Unze des Unguentum Neapolitanum einreiben. Es lässt sich schwer beweisen, dass diese Einreibungen wirklich einen Nutzen haben.

b) Das Kali sulfuricum wurde im Jahre 1808 zuerst vorgeschlagen und als sicheres Specificum empfohlen: allein es kam später völlig in Miscredit. Dieses Mittel verdient weder die ausserordentliche Lobpreissung, noch den Tadel, welcher ihm widerfuhr; es wird in Genf sehr oft angewendet und zwar mit grossen Erfolgen, so dass wir und unsere Genfer Collegen es der Therapie des Croup erhalten wissen wollen. Trotz seines unangenehmen Geschmacks und Geruchs konnten wir es doch ohne grosse Schwierigkeiten unseren jungen Kranken beibringen und sahen es niemals gastro-intestinale Zufälle veranlassen. Einige Aerzte jedoch machen ihm den Vorwurf, dass es Erbrechen, Koliken und colliquative Diarhoe erzeuge. Nach *Frankel* bleicht es die Mundschleimhaut und veranlasst im Epigastrium ein brennendes Gefühl. Nach *Chailly*, welcher jedoch Anhänger dieser Behandlung ist, erregen die erste und zweite Gabe constant Erbrechen.

Wegen der Zufälle, welche es möglicherweise hervorrufen kann, muss man es mit Vorsicht anwenden, und z. B. nicht bei kleinen Kindern verordnen, welche sehr leicht Durchfall

bekommen; es muss ausgesetzt werden, sobald zu heftiges Abführen eintritt; seine Gabe darf nicht zu gross sein.

Die Dosen und die Art der Anwendung dieses Mittels sind folgende: Nach *Senf* gibt man ein- bis zweijährigen Kindern ⅚ bis 1⅙ Gran, älteren 1⅔ bis 3⅓ Gran Schwefelleber alle zwei Stunden in Wasser aufgelöst und mit Syrup vermischt; man kann es auch mit Extractum liquiritiae in Pillenform bringen und geben. Diese Dosis scheint uns zu gross zu sein; wir ziehen es vor, alle 2 Stunden nur ⅚ bis 1⅔ Gran zu verordnen, so dass in 24 Stunden 8 bis 16 Gran bald in Pulver, bald in einem Linctus verbraucht werden. *Klaproth* verschreibt das Kali sulfuricum in einem Syrup, dessen Zusammensetzung nicht wesentlich von dem *Chaussier's* verschieden ist; die Formel ist folgende: Man mische 13⅙ Gran Kali sulfurici mit 1 Unze Syrupi simplicis und verordnet alle 2 Stunden einen Theelöffel voll von dieser Mischung.

c) Das Sulfas Cupri ist ein drittes Mittel, welches von deutschen Aerzten für specifisch gehalten wurde. Dr. *Hoffmann* empfahl es zuerst, anfangs in brechenerregender Dosis, sodann in kleinen Dosen zu ⅙, ⅓ und ½ Gran. Aber bei der Unvollständigkeit seiner Krankengeschichten kann man die Wirksamkeit seiner Methode nicht beurtheilen. Dr. *Zimmermann* erzählt 2 Fälle von Heilung des Croup durch schwefelsaures Kupfer, allein die Diagnose ist nicht so genügend angegeben, dass man eine wahre pseudomembranöse Laryngitis annehmen könnte. Sechs Kinder, welche Dr. *Droste* mit Erfolg behandelte, litten an spasmodischer Laryngitis. Dr. *Heyfelder* will nie Nutzen von ihm gesehen haben, während es von *Harless*, *Korting*, *Dürr* sehr empfohlen wird. Die Erfahrung muss demnach noch über dies Mittel entscheiden. Ist seine Wirksamkeit als Alterans auch zweifelhaft, so ist es seine brechenerregende nicht.

Dr. *Bérenguier*, welcher sechs Fälle von Heilungen erzählt, verordnet dieses Salz in folgender Weise:

℞
Cupri sulfur. oxydati 3⅓ Gran.
Sacch. albi pulv. 10 Gran.
m. f. p. Divid. in partes aequales No. jj. S.

In einem Porzellanlöffel warmen Wassers aufzulösen und sofort zu nehmen. Nach 5 Minuten gebe man das zweite Pulver, wenn noch kein Erbrechen eingetreten ist. Dieses Brechmittel konnte zwölfmal bei einem kleinen Kinde verordnet werden.

Will man das Mittel in alterirender Dosis geben, so muss man ein- bis vierjährigen Kindern $\frac{1}{6}$ bis $\frac{1}{4}$ Gran und älteren $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{2}$ Gran alle Viertelstunden und nach dem Erbrechen nur alle 2 Stunden geben.

d) Die **Senega** sollte eine specielle Wirkung auf die Pseudomembranen in der Luftröhre haben. Dr. *Archer* empfahl sie zuerst und hielt sie für eines der besten Mittel gegen den Croup. Er liess $\frac{1}{2}$ Unze Senega in 8 Unzen Wasser bis auf 4 Unzen Colatur kochen und stündlich 1 Kaffeelöffel voll nehmen. Man hat sich später überzeugt, dass dieses Mittel keine specifische Wirkung besitzt, sondern einfach ein Expectorans und Emeticum ist. *Bretonneau* gibt es zuweilen als Brechmittel. Nach *Sachse* darf man es bei starkem Fieber und sehr acuter Entzündung nicht geben, sondern nur bei scrofulösen und lymphatischen Kindern, kalter und trockner Haut, ungleichem und nicht hartem Puls, wässrigem Urin. In derartigen Fällen soll dieses Mittel sehr wirksam sein. Dr. *Stieglitz* empfiehlt es auch im zweiten Stadium. *Archer* hatte die Senega in Abkochung gegeben; Dr. *Albers* zieht dieser das Infusum Senegae vor; *Valleix* reicht sie in Pulverform, $2\frac{2}{3}$ Gran mit 1 Drachme Wasser angerührt.

e) Wir erwähnen nur das **kohlensaure Kali und Ammoniak**, welche ebenfalls von einigen Aerzten in der hypothetischen Hoffnung, die Pseudomembranen aufzulösen, vorgeschlagen wurde. Besonders empfiehlt es *Rechou*, welcher es äusserlich in der Hoffnung anwendete, dass es absorbirt werde und auf diese Weise auf die Pseudomembran einwirke. In derselben Weise und in derselben Absicht verordnete *Meermanns* das *Natrum bicarbonicum*, $\frac{1}{2}$ Drachme desselben aufgelöst in 4 Unzen Aq. destill. Lactucae, vermischt mit 1 Unze Syrup. Mororum.

f) **Topische Mittel.** — Die Nützlichkeit, ja sogar die Nothwendigkeit des Gebrauchs der Topica bei der Angina pseudomembranacea veranlassten die Aerzte ähnliche Mittel zu versuchen, wenn die Pseudomembran den Larynx befällt. Man

e die topischen Mittel in Pulver-, flüssiger oder Gasform gewendet.

· **Pulverförmige topische Mittel.** — Pulverisirter aun, Calomel, Chlorkalk sind nützlich, wenn die Pseudomem-bran sich auf den Pharynx beschränkt, lassen sich jedoch hwierig und fast gar nicht anwenden, wenn man damit den aryax erreichen will.

Flüssige Caustica und Styptica. — Die flüssigen ustica lassen sich viel leichter anwenden und sind viel wirk-mer. Man wendet vorzugsweise Acidum muriaticum rein oder t Mel rosatum vermischt an; ferner das Nitras Argenti, ½ er sogar 1 Unze auf 1 Unze Aq. destillatae (*Guersant* jun.); Unze auf 1½ Unze (*Bretonneau* und *Chavelay*); 32 bis 48 ran auf ½ Unze Aq. destill. (*Marotte*). Dr. *Miguel* behaup-t, dass alle diese Flüssigkeiten nur sehr adstringirend, selbst yptisch wären, aber nicht caustisch. *Guersant* sen. fürchtete e Gefahren, welche durch die mit Nitras Argenti bewirkte erstörung der Pseudomembran herbeigeführt werden könnten. ie Erfahrung hat diese Befürchtung nicht gerechtfertigt.

Valleix bemerkt ganz richtig, dass es Sache des Arztes i, die Stärke des Causticums nach dem Erfolg zu steigern.

Bretonneau und *Valleix* rathen die flüssigen Caustica auf fol-ende Weise anzuwenden: Man nehme einen feinen Schwamm on der Grösse eines halben Taubeneies*) und befestige ihn fest n ein Fischbeinstäbchen; man setze den Kranken auf einen Ses-el oder lasse ihn im Bette aufsitzen, kehre das Gesicht nach inem Fenster zu oder gegen das Licht einer Kerze. Ein Ge-hülfe biegt mit den Händen den Kopf nach rückwärts und xirt ihn an seiner Brust.**) Hierauf taucht man den Schwamm i concentrirte Säure und drückt ihn dann so wieder aus, dass

---

*) Acidum muriaticum schrumpft den Schwamm zusammen; Nitras Argenti thut dies nicht; es ist deshalb von Nutzen im ersteren Falle einen etwas grösseren Schwamm zu nehmen.

**) *Guersant* jun. empfiehlt dem Operateur, sich zur Seite des Kranken zu stellen, um zu vermeiden, dass ihm das Kind beim Husten die Schleimmassen, Trümmer von Pseudomembranen oder gar etwas von dem Aetzmittel in das Gesicht spucke.

er nur feucht bleibt,*) wenn man im Pharynx die Gre der Pseudomembran sieht. Wenn diese aber ausserhalb Gesichtskreises liegen, dann vermische man das Aetzmittel einer gleichen Quantität Honig und tränke damit alsdann Schwamm, damit sich die Flüssigkeit, soviel als möglich, alle afficirten Theile verbreitet.

Vermittelst eines Löffels drückt man mit der linken H die Zunge nieder, bringt rasch den Schwamm in den Rac und ätzt leicht, wenn das Uebel auf den Pharynx besch ist und man sich concentrirter Säure bedient hat. Hat gen die diphtheritische Entzündung den Larynx ergriffen, suche man in denselben das versüsste Causticum zu bri und beobachte dabei folgende Vorsichtsmassregeln: Man den Schwamm über die Glottis, indem man das von der gehaltene Ende hoch in die Höhe hebt, und drücke Tropfen Flüssigkeit aus; indem man den Schwamm an di sis der Zunge schnell anpresst. Man wiederhole dieses fahren drei- bis viermal, damit eine hinreichende Menge caustischen Flüssigkeit über die Schleimhaut des Larynx selt. Die Cauterisation wird ein- oder zweimal des Tag nach dem Erforderniss vorgenommen.

Guersant jun., welcher vorzugsweise eine sehr concen Lösung von Nitras Argenti anwendet und die Cauteri drei- bis viermal in 24 Stunden ausführt, empfiehlt, wenn den Schwamm bis an die Basis der Zunge eingebracht rasch einige halbrotirende Bewegungen auszuführen, wi nicht nur die Reinigung der Oberfläche der Epiglottis, son auch das Aufheben und die Befeuchtung der unteren Fl derselben bewirken: man erkennt an der augenblicklich ei tenden Suffocation und an dem darauf folgenden Husten, man die Epiglottis aufgehoben hat.

Diese Operation, sagt *Bouchut*, ist für das Kind seh angenehm, lässt einen schlechten Geschmack im Munde zu und bewirkt sehr heftiges und lästiges, aber heilsames brechen.

*) Bei Anwendung einer Lösung des Nitras Argenti muss man Schwamm sorgfältigst ausdrücken, damit er ja nicht zu viel von Causticum enthält.

auf diese Weise ausgeführte Cauterisation des Larynx
liche Dienste geleistet, wofür die Erfolge sprechen,
uersant jun. zugleich mit Anwendung von Brechmit-
Mercurialien, und *Bouchut*, welcher sie drei- bis vier-
:h wiederholte und mit Brechmitteln abwechselte, er-
ben.

fragt sich jedoch, ob diese Operation ganz unschäd-
und keine gefährlichen Zufälle herbeiführen könne.
focationsanfällen zu sprechen, wel-
vähnen wir, dass eine ziemlich starke
und der Zunge eintritt, wenn die
lingbewegung machen und die Kinn-
sen, bevor man noch Zeit gehabt hat,
then. Wir behaupten jedoch, dass
it dadurch vermeiden kann, dass man
Löffel kräftig niederdrückt oder bes-
en Kork oder ein Stückchen Holz
mt. Wir müssen jedoch erwähnen,
ntritt des Todes durch Asphyxie in
terisation bewirkten Krampfes, und
es Oesophagus vom Pharynx bis zur
i einem anderen Kranken entwickelte
e doppelte Pneumonie, an welcher
ısgeführte Cauterisation die Schuld
er Versuche und Beobachtungen mit-
Zweifel setzen.

ses Verfahren stets mit der grössten
i folgende Vorsichtsmassregeln beob-
s klein und wenig befeuchtet sein;
usfliessen, bevor man an die Glot-
in, wenn sie die Ränder der Oeff-
e Krankheit muss eben erst begon-
muss noch Kräfte genug besitzen,
unmittelbar auf die Operation folgenden Zufällen wi-
ı zu können.

sförmige Topica. — Die Erfolge der topischen
ei der membranösen Angina mussten zur Anwendung
ger Inspirationen führen, um die wirksamen Substan-
nmittelbarer Berührung mit den ganzen erkrankten Flä-



chen zu bringen. Die mit Chlor und Ammoniak gemachten Versuche wurden jedoch bald wieder aufgegeben. Da die Gase, wenn sie zu reizend sind, ungünstig auf die Lunge einwirken, und wenn man ihre Wirksamkeit so weit vermindert, dass sie keine Störungen der Lungen herbeiführen, ihre Heilwirkung verlieren.

Trotz dieser schlechten Erfolge wendete Dr. *Hamolle* wegen der so grossen Sterblichkeit am Croup und von der fast constanten Erfolglosigkeit einer Allgemeinbehandlung, welche nicht von der topischen Behandlung unterstützt wird, überzeugt, seit mehreren Jahren die Inspirationen von Schwefeldämpfen an. Er will, dass sie ununterbrochen gemacht werden, und so, dass die Luft des Zimmers fortwährend von diesen Dämpfen gesättigt sei; er versichert, dass diese Inspirationen völlig unschädlich für den Kranken und die Personen seiner Umgebung wären, und endlich, dass sie den glücklichsten Einfluss auf den Verlauf der Krankheit ausübten, gegen welche man ausserdem die geeignete Behandlung anwendet. Er führt an, dass er neun Croupkranke auf diese Weise behandelt habe und dass davon nur zwei Kranke gestorben wären. Dies ist allerdings einer der schönsten Erfolge, welche man bei dieser fürchterlichen Krankheit erzielen kann. Der gleichzeitige Gebrauch einer sehr complicirten Behandlung spricht nicht gegen die Ansicht *Hamolle's* über den Nutzen des von ihm empfohlenen Mittels, weil die gewöhnlich in Gebrauch gezogenen Mittel allein noch niemals sieben Heilungen unter neun Erkrankungen erzielten. Die Beobachtungen *Hamolle's* fordern zu Versuchen mit diesem Mittel auf, welches uns unschädlich zu sein scheint und die Anwendung anderer Mittel nicht verbietet.

II. 1) Brechmittel. — Die bisher angeführten Mittel stehen in dem Ruf die Mischung des Blutes zu verändern, die Secretion von Flüssigkeiten, die Erweichung oder Absorption der Pseudomembran zu begünstigen. Die Brechmittel werden in der Absicht verordnet, die Loslösung und das Auswerfen der Pseudomembran zu bewirken; am gewöhnlichsten gibt man p. und Pulv. ipecacuanhae, Brechweinstein und, wenn sie ;los bleiben, schwefelsaures Kupfer oder Zink.

Es ist uns kein Fall bekannt, in welchem Brechmittel al-

n gereicht wurden; allein in mehreren Fällen, wo sie gleich-
lig mit anderen angewendet wurden, scheinen sie offenbar
r Heilung beigetragen zu haben. In allen bisher von uns
bachteten Fällen haben die Brechmittel beim Croup einen
stigen Erfolg herbeigeführt. Man muss die Brechmittel so-
ich im Anfange geben, sie öfters wiederholen, besonders
nn die Dyspnoë zunimmt und man das Auftreten oder die
ederholung eines Erstickungsanfalls befürchten muss. Da
n sie wiederholen muss, so gebe man zuerst die milderen und
nn die stärkeren. Wir geben gewöhnlich im Anfang eine
chung von Syrupus und Pulvis Ipecacuanha (10 Gran Pul-
mit 1 Unze Syrup), später eine Lösung von 1½ bis 3½
n Tart. stibiat. in 2 Unzen Wasser mit 2 Unzen Syrup.
pecacuanhae, alle 8 Minuten einen Esslöffel voll bis Erbre-
n eintritt. Wenn dieses Mittel erfolglos verbraucht wurde,
eben wir eben soviel Tart. stibiatus in einem Infusum Sene-
s an (48 bis 64 Gran Senega auf 3 Unzen Wasser). Wohl
r selten bewirkt dieses Brechmittel nicht den gewünschten
folg. Wir unterstützen seine Wirkung dadurch, dass wir die
sse des Kindes in ein Senffussbad setzen. Wir gaben einem
nde, welches geheilt wurde, bis gegen 40 bis 50 Brech-
ittel.

Es ist jedoch vernünftig, in einem späteren Stadium der
ankheit die übermässigen Durchfälle, welche auf die erfolg-
r gereichten Brechmittel folgen, zu vermeiden, und das Eme-
um momentan oder gänzlich durch flüchtige Reizmittel zu er-
tzen.

Diesen Rath ertheilt auch *Valleix*; er sagt: „In 53 Fäl-
n wendete man 31mal als hauptsächlichste Mittel den Tar-
rus stibiatus und die Ipecacuanha an und man erzielte 15mal
eilung, das ist fast die Hälfte; während in den 22 übrigen
ällen, wo man die Brechmittel spärlich verabreichte, nur ein-
al Heilung erfolgte. Betrachtet man die obigen Fälle von ei-
em anderen Gesichtspunct aus, so gelangt man zu einem Re-
ltat, welches dem vorhergehenden sehr ähnlich ist. Von
n 31 Kranken, bei welchen man energische Brechmittel an-
endete, haben 26 beim Brechen Pseudomembranen erbrochen
d 15 oder ⁵⁄₆ wurden geheilt. Die fünf übrigen Kranken
gegen hatten nicht ein Stückchen einer Pseudomembran aus-

gebrochen und waren alle gestorben. Von den übrigen Kranken, bei welchen man die Brechmittel nur spärlich angewendet hatte, brachen nur 2 Pseudomembranen aus und 1 Kranker wurde geheilt; die übrigen 20 erbrachen gar keine Pseudomembranen und starben alle."

Diese Thatsachen widersprechen gänzlich der oben angegebenen Ansicht *Miguel's*, welcher es für unnütz hält, das Auswerfen der Pseudomembranen zu bewirken.

Kermes. — Dr. *Herpin* in Genf empfiehlt die Anwendung des Kermes; er veröffentlichte eine sehr interessante Beobachtung bei einem sechsjährigen Mädchen, welchem er das Mittel ausschliesslich bis zu erfolgter Genesung gegeben hat. Wir selbst haben mehrmals den Kermes angewendet und werden später die Fälle angeben, wo er vorzüglich anwendbar ist.

2) Niesemittel. — Die Anwendung der Niesemittel wurde von einigen Aerzten empfohlen; allein jetzt sind sie vollkommen in Vergessenheit gerathen. Wir haben keinen Fall finden können, welcher ihre Wirksamkeit bewies; allein das Niesen, welches nichts anders als eine starke Exspiration ist, scheint uns a priori ein kostbares Mittel zu sein, um die Abtrennung und Entleerung der Pseudomembranen zu begünstigen, und in dieser Beziehung kann diese Medicamentation bis auf einen Punct, mit der Behandlung durch Brechmittel verglichen werden. Man könnte deshalb dem Kinde etwas Schnupftaback oder besser ein Pulver aus Asarum, Betonica und Verbena zu schnupfen geben.

3) Kalte Begiessungen. — Die bei vielen Kinderkrankheiten angewandten kalten Begiessungen sind beim Croup zuerst von *Harder* und später von *Baumbach*, *Düsterberg*, *Bischof* empfohlen worden. In *Hufeland's* Journal sind einige Beobachtungen über die mit kalten Begiessungen behandelten Kinder mitgetheilt; man führte sie auf folgende Weise aus: das Kind wurde in eine Badewanne gebracht, und es wurden auf die ganze hintere Parthie des Rumpfes zwei Eimer Wasser von 12 — 13° ausgegossen. Nicht alle Kranke, bei welchen man diese Begiessungen angewendet hatte, wurden geheilt; das Auswerfen von Pseudomembranen schien aber die unmittelbare Wirkung der Begiessungen zu sein. Wir können ein solches energisches Mittel im Anfang des Croup nicht empfehlen, sondern nur in verzweifelten Fällen, wo alle Mittel erschöpft sind und

kräftige Erschütterung durch Entfernung der Pseudomem-
n Heilung bewirken kann.

III. 1) Blutentziehungen. — Manche Aerzte stützen ihre
Behandlung auf sie und fürchten sich nicht, kleinen Kin-
20 — 30 Blutegel zu setzen; die Meisten gebrauchen
andere Mittel. Mehrere verbannen die Blutentziehungen
ich. *Cagère* und *Pingeon* sahen einige Male bedeutende
erung und zuweilen vollkommene Heilung nach ihnen; al-
fast stets wurden andere Mittel gleichzeitig mit den Blut-
ungen angewendet. Durch unsere Erfahrung, durch die
re und unsere Kenntniss der ätiologischen Momente des
p sind wir zu der Ueberzeugung gelangt, dass man am
sich der Blutentziehungen enthält und dass man diesel-
für die Fälle aufsparen muss, wo das Kind kräftig, die
kheit sporadisch und noch im Entstehen begriffen, die
reaction intensiv ist und die Erstickungsanfälle sehr be-
nd sind; dass man sie dagegen unterlassen muss, wenn
iphtheritis epidemisch herrscht und von adynamischen Zu-
begleitet, wenn das Kind sehr klein, blass, lymphatisch
s Fieber und die Dyspnoë nicht bedeutend sind und end-
wenn die Krankheit schon in ein späteres Stadium getre-
t.

Wir sind überdies keine Freunde von zu starken Blutent-
ngen. Während man die vorhandenen Zufälle hebt, muss
gleichzeitig an die Zukunft denken, denn die durch starke
ziehungen erzeugte Schwäche kann die traurigsten Fol-
aben. Im erforderlichen Falle empfehlen wir je nach dem
3 — 6 Blutegel.

2) Ableitende Mittel. — Die Entzündung wurde auch
Hautreize bekämpft. Einige empfahlen nur rothma-
e Blasenpflaster, andere liessen die Blasenpflaster liegen;
hat auch das Haarseil und sogar das Cauterium actuale
schlagen. *Jurine* legte die Blasenpflaster nicht auf den
opf selbst, sondern auf verschiedene Stellen des Körpers.
iehen die rothmachenden Blasenpflaster oder selbst Senf-
vor, besonders beim epidemischen Croup. Unter diesen
inden bedeckt sich die entblösste Haut mit einer ganz
hen Pseudomembran, wie beim Croup. Bekanntlich ent
unter solchen Verhältnissen auch leicht Gangrän der Haut,

deren Folgen so oft tödtlich sind. Wir empfehlen die haut- leitenden Mittel nur als Excitantien und sparen sie für ein spä- teres Stadium der Krankheit auf. Wir sahen noch am 12. Tage der Krankheit bei einem am Croup erkrankten Kinde nach Einwickelung des Halses mit einem in einen Senfaufguss ge- tauchten Flanell, welcher mehrere Stunden liegen blieb, Heilung eintreten. Eine heftige Fieberreaction folgte der Anwen- dung dieses Topicum, welches eine lebhafte Röthe der Haut bewirkte. Das Brechmittel, dessen Wirkung aufgehört hatte, wirkte von Neuem und das Kind wurde gerettet; das Fieber dauerte 36 Stunden sehr heftig an.

IV. Die Antispasmodica und Stimulantia erfüllen die vierte Indication; sie dürfen aber nur ganz accessorisch an- gewendet werden. Wir haben in den Schriftstellern keinen ein- zigen Fall von wahrem Croup gefunden, der mit ihnen allein behandelt worden wäre. Wenn sie verordnet wurden, so war es stets gegen gewisse specielle Symptome, den Husten, die Er- stickungsanfälle, u. s. w., und wenn viele Fälle, die als Croup bezeichnet werden, durch Antispasmodica geheilt worden sind, so waren diese sicher nur Fälle von Laryngitis stridulosa. Die Asa foetida, der Moschus, der Campher, die Zinkblumen wur- den am meisten empfohlen. Ihre Anwendung scheint uns ra- tionell: 1) wenn häufige Erstickungsanfälle kurz nach einander eintreten; 2) wenn dieselben nach dem Auswurfe der Pseudomem- branen fortdauern und man sich bei aufmerksamer Untersuchung überzeugt, dass sie von keiner wahrnehmbaren organischen Störung abhängen; 3) wenn die Kräfte der Kinder sehr gesun- ken sind und die Brechmittel nicht mehr wirken. Wir geben dann dem Moschus vor allen übrigen Reizmitteln den Vorzug. So sahen wir z. B. bei einem fünfjährigen Mädchen, welches schon sechs Tage krank war und keine Stunde mehr leben zu können schien, nachdem wir 5 — 10 Gran Moschus in Ver- bindung mit 5 Gran Kermes gegeben hatten, Heilung eintre- ten. Wegen des Specielleren rücksichtlich der Art und Weise der Verordnung dieser Medicamente verweisen wir auf die La- ryngitis spasmodica.

V. Die äusseren Verhältnisse erfordern grosse Auf- merksamkeit von Seiten des Arztes. So darf man 1) bei star- kem Fieber dem Kinde nichts zu essen geben; bei schwachem

ber dagegen erlaube man ihm einige leichte Speisen illon oder Milch. Einige Zeit vor dem Essen und wäh- d der Verdauung darf man keine inneren Mittel geben; das Krankenzimmer muss gehörig gelüftet werden und mäs- warm sein; 3) das Kind muss das Bett hüten und darf un- keinem Vorwand das Zimmer verlassen, selbst nicht, wenn sich sein Zustand bedeutend bessern würde.

Secundäre pseudomembranöse Laryngitis. — Die angege- bene Behandlung gilt für die primäre pseudomembranöse La- ryngitis und die Varietäten des secundären Croups, deren Sym- ptome ihr ähnlich sind. Die Behandlung der consecutiven pseu- domembranösen Laryngitis ist jener der gewöhnlichen secundä- ren Laryngitis ganz ähnlich und hängt übrigens zum grossen Theil von der Behandlung, welche die primäre Krankheit er- fordert, ab. Dem Practiker bleibt also die Wahl einer Methode in solchen Fällen und wir überlassen es seinem Urtheile, die therapeutischen Mittel so zu combiniren, dass sie die Indi- cationen erfüllen, welche die Form und die Symptome er- fordern.

§. *III. Résumé.* — Dem Praktiker dürfte vielleicht die Wahl zwischen den verschiedenen angegebenen Mitteln schwer fallen; wir wollen ihm durch Folgendes dieser Mühe zu überheben suchen. Bei einer so rasch verlaufenden Krankheit, wie der Croup, nützen nicht die Menge und der Wechsel der Mit- tel, sondern die glückliche Anwendung einer geringen Anzahl derselben, indem sie direct die Indicationen erfüllen. Un- ter allen bisher angegebenen Mitteln scheinen uns viere diesem Bedürfniss zu entsprechen: die topischen Mittel, die Brechmit- tel, das Kali sulfuricum und die Mercurialien. Mit diesen vier, passend combinirten Mitteln kann man den Hauptindicationen des Croup genügen, eine gewisse Anzahl Kinder retten oder, wenn sie ihre Kräfte erhalten, bis zu dem Momente, wo die Tracheotomie das letzte Rettungsmittel ist, hinbringen.

Einige secundäre Indicationen sind leicht durch accessori- sche Mittel zu erfüllen.

A. Klagt ein Kind von guter Constitution seit kurzer Zeit über Schmerzen beim Schlingen und findet man bei der Un- tersuchung die Tonsillen mit Pseudomembranen bedeckt, so ist

andlung nicht zweifelhaft, sondern die im vorherg
pitel angegebene (pag. 282).

Findet der Arzt bei einem Kinde ausser Heis
vas rauhem Husten, die erst seit Kurzem vorh
keine anderen Symptome; ist der Puls etwas bes
e Respiration normal, der Rachen gesund und he
roupepidemie, so ist der Fall zweifelhaft, allein
aus Vorsicht

eine Mischung von Syrupus und Pulvis Ipecacu

wenn diese gewirkt hat, stündlich einen Theelöffe
nctus aus 1 — 2 Gran Kermes je nach dem Alt

Abends lasse man ein Klystier mit einem Zusatz
Oel oder Manna geben;

zum Getränk verordne man einen Aufguss von
Syrupus Senegae;

man lasse das Kind, nicht zu warm bedeckt, das
nd

man erlaube ihm schwache Fleischbrühe.

Abends das Gesicht geröthet, das Fieber heftiger

massregeln bis zur Glottis zu gelangen. Diese Cauterisation wird in 24 Stunden 2 — 3 Mal, je nachdem es die Noth erfordert, wiederholt.

2) Er verordnet ein Brechmittel aus Tart. stibiatus oder Sulfas Cupri oder Zinci und lässt es mehrmals täglich nehmen, besonders wenn die Suffocation über Hand nimmt.

3) In diesem Falle und besonders im Moment der Anfälle lasse man die ganzen unteren Extremitäten mit Cataplasmen mit Zusatz von Senf umhüllen.

4) Nach den Cauterisationen und den Brechmitteln lasse man das Kind ruhen; später gebe man ihm abwechselnd Calomel und Alumen nach der Formel *Miguel's* oder auch nach folgender Vorschrift:

Abwechselnd Stunde um Stunde einen halben Kaffeelöffel von folgenden beiden Mixturen zu geben:

Aluminis .	Scrupulos Vjjj.	Calomelanos .	Grana XVj.
Mellis . .	Scrupulos XL.	Mellis . . .	Scrupulos XL.

5) Diese Behandlung kann von keiner grossen Wirkung sein, so lange man Brechmittel in Gebrauch zieht. Wenn diese aber, wie dies ein bis zwei Tage nach ihrer Anwendung oft der Fall ist, nicht mehr wirken, oder wenn das Kind davon so erschöpft ist, dass es nicht mehr möglich ist, fortzufahren, dann wird man um so mehr zur mercuriellen Behandlung schreiten; man verbinde mit ihr

6) Einreibungen von 32 — 64 Gran Ung. Neapolitani in die Seiten des Halses oder in die Leistengegenden, und wiederhole sie alle 4 Stunden. Diese Frictionen werden gleichmässig fortgemacht, wenn durch die Wiederholung der Brechmittel die Darreichung von Calomel verhindert wird.

Ist das Fieber nicht sehr heftig, so gebe man schwache Bouillon, wenn nicht gar keine Nahrung.

Erfolgt Besserung, hat das Kind Pseudomembranen ausgeworfen, geht die Respiration leichter von Statten, ist der kleine Patient heiter, verlangt er zu spielen oder das Bett zu verlassen; dauern aber die Heiserkeit, der rauhe Husten und die Beschleunigung des Pulses fort, dann ändere der Arzt nicht mit der Behandlung. Die Cauterisationen jedoch werden nur dann wiederholt, wenn sie nach dem Zustand

arynx nothwendig erscheinen sollten; man fahre
Behandlung mit Calomel und Alumen, oder mit
um fort, bis eine positive Aenderung der Zufälle
ist. Man muss auch das Calomel oder das Kali
aussetzen, wenn das erstere die Mundschleimhaut a
s letztere heftige Gastrointestinalzufälle verursacht.

Ist das Kind noch sehr jung, nicht stark, schlaf
tisch; oder gesellte sich der Croup zu einer andere
; ist aber der Darmcanal normal, das Wetter feuch
darf man die Alterantia nicht anwenden, sondern
e Behandlung einschlagen:

Man cauterisire den Pharynx und Larynx;

Man gebe ein Brechmittel aus Ipecacuanha;

Wird das Brechmittel nicht vertragen und eine zu g
tion hervorgerufen, so begnüge man sich damit,
n mit Kermes und Moschus zu behandeln;

Man fahre ununterbrochen mit dem Gebrauche de
und Moschus versetzten Linctus fort, und such
durch Bouillon und selbst Wein zu stärken.

Heben sich die Kräfte wieder, ist aber der La

heiten ausgesetzt. Man beeile sich dann das Heilverfahren völlig zu verändern und verordne:

1) Zwei bis vier Esslöffel voll Chinasyrup;

2) Nahrhafte und leicht assimilirbare Speisen, Eselinnenmilch, Rindfleischbouillon, etwas Bordeauxwein mit Wasser, u. s. w.;

3) Erlaubt es die Jahreszeit und sind keine secundären Zufälle von Seiten der Respirationsorgane vorhanden, so lasse man einige aromatische oder Schwefelbäder nehmen.

Tracheotomie.

Wegen der besonderen Umstände, welche die Behandlung des Croup durch eine chirurgische Operation veranlasst, und wegen der wichtigen Fragen, welche dadurch angeregt werden, sehen wir uns genöthigt, diesen Abschnitt in drei Abtheilungen zu theilen. In der ersten werden wir das Operationsverfahren, die fernere Behandlung, die unmittelbaren Zufälle und die Folgen der Operation angeben. Wir werden nicht über den Werth der verschiedenen Methoden discutiren, sondern nur diejenige beschreiben, welche uns die beste zu sein scheint. In der zweiten Abtheilung werden wir die Modificationen des Verfahrens, der Instrumente und der Therapie kennen lehren, welche von Nutzen sein können. In der dritten sprechen wir über den Werth der Tracheotomie, über ihre Indicationen und Contraindicationen und über die Zeit der Krankheit, welche man am besten zur Operation wählt.

A. Operationsverfahren. — Wir ziehen die Methode *Trousseau's* allen anderen vor. Man darf nicht vergessen, dass ein wenig mit dem Bistouri geübter Arzt leicht zur Operation der Tracheotomie gerufen werden kann. Die grosse Ausführlichkeit und die Bedachtsamkeit, welche *Trousseau* anräthet und mit welcher er Alles behandelt, schienen uns für die mit der Chirurgie wenig vertrauten Aerzte die besten Führer zu sein.

„Der Apparat für die Operation besteht aus einem Tisch, auf welchen man eine kleine Matratze legt oder ganz einfach eine mehrfach zusammengelegte Decke; ein zusammenge-

rolltes kleines Kissen muss unter den Hals des Kindes gel[egt]
werden; ausserdem sind zwei Waschbecken mit mehr[eren]
Schwämmen, gewichste Fäden und eine Nadel zur Lig[atur]
nöthig.

„Die Instrumente sind: ein gewöhnliches gerades Bist[ouri],
ein geknöpftes Bistouri, zwei stumpfe Häkchen, welche
leicht durch Haarnadeln ersetzt werden können, ein Dilat[ator],
eine Doppelcanüle, deren Durchmesser je nach dem Al[ter]
verschieden sein muss. Dieselbe Canüle kann bei Kindern v[on]
1 bis 3, eine dickere von 3 bis 6, eine noch dickere von [6]
bis 12 Jahren dienen. Die äussere Oeffnung dieser dopp[elten]
Canüle muss breit sein und einen völlig stumpfen Rand hab[en].

„Es ist von Nutzen, diesen Instrumenten noch ein Pa[ar]
feine Scheeren, Pincetten, eine Hohlsonde und eine Sonde v[on]
Gummi elasticum beizufügen.

„Man braucht unbedingt drei Gehülfen. Der erste st[ellt]
sich dem Operateur gegenüber, wischt mit dem Schwamm a[b],
comprimirt die geöffneten Gefässe und zieht die Wundrä[nder]
zur Seite; dadurch verhütet man die Hämorrhagie und die Suf-
focationsanfälle, welche das Einfliessen des Blutes in die Tra-
chea leicht hervorrufen kann, und vielleicht auch das Eindrin-
gen von Luft in die Venen. Der zweite fixirt den Kopf und
der dritte verhütet die Bewegungen der Extremitäten, welche
den Operateur stören würden. Es dürfte gut sein, wenn ein
vierter Assistent die Instrumente, je nachdem sie gebraucht
werden, zugibt. In der Nacht ist ausserdem noch ein Gehülfe
zum Leuchten unerlässlich.

„Das Kind wird auf die Matratze gelegt; das Kissen liegt
unter dem Hals und den Schultern, so dass der Kopf nach
rückwärts gebogen wird und die Trachea vorspringt. Liegt
das Kissen nur unter dem Hals, so nähert der kleine Kranke
beim ersten Schnitt mit dem Bistouri das Kinn dem Sternum,
rutscht nach unten und die Trachea liegt dann so tief und ver-
kürzt sich so sehr, dass es manchmal schwer ist, sie zu erreichen.

„Bevor man die Haut einschneidet, mache man mit Kohle
oder Tinte eine Linie von dem unteren Ende der Cartilago
thyreoidea bis zum oberen Ausschnitt des Sternum. Auf [diese]
Weise lässt sich der Schnitt gerade führen und die [Rich-]
tung des Bistouri wird während der übrigen Oper[ation]

chert. Diese kleine Vorsichtsmassregel halten die Chirurgen zwar für überflüssig, sie ist aber für ungeübte Aerzte von grösstem Nutzen.

„Der Operateur stellt sich zur Rechten des Kranken, wenn er sich der rechten Hand bedient, macht eine Hautfalte, deren eines Ende er dem ihm gegenüberstehenden Assistenten anvertraut, und schneidet diese Falte in ihrer ganzen Dicke in der Richtung der angegebenen Linie ein. Alsdann schneidet er in der Mittellinie ein und trennt die angehefteten Muskeln am besten mit einer Hohlsonde los, indem diese durch Häkchen, links von dem Gehülfen, rechts von ihm selbst zurückgehalten werden. Er stösst dann auf eine ziemlich dicke Lage Zellgewebe, die Plexus der Venae thyreoideae und die Brücke, welche die zwei Lappen der Schilddrüse unter sich verbindet. Bis hierher bot die Operation keine Schwierigkeit dar und erforderte keine Behutsamkeit; nunmehr erheischen aber die Umstände etwas mehr Aufmerksamkeit. Die Schilddrüsenvenen verlaufen sehr oft fast parallel mit der Achse der Schilddrüse; mit einiger Vorsicht kann man sie nicht verletzen, das sie vereinigende Zellgewebe einschneiden und sie mit den Häkchen zurückhalten. Kreuzen sie, was manchmal der Fall ist, die Trachea völlig, so kann man sie von zwei Seiten unterbinden, bevor man die Stelle einschneidet und schneidet sie dann zwischen den beiden Ligaturen durch. *Trousseau* hat noch niemals bei einem Kinde Venen unterbunden; er rathet aber die Unterbindung derselben noch wenig erfahrenen Aerzten an, weil sie sonst durch die Heftigkeit der Blutung leicht verwirrt werden könnten und zu schnell operiren würden. Hat man dennoch eine grosse Vene verletzt, so fürchte man sich nicht, sondern drücke mit einem Finger auf den unteren und mit einem anderen auf den oberen Winkel der Wunde; man reinige sie und warte; schon nach wenigen Secunden hört die Blutung fast ganz auf.

„Wenn sich die Brücke der Schilddrüse dem Messer zeigt, so zögere man nicht, sie in der Mitte zu durchschneiden; gewöhnlich hört die fadenstarke Arterie sehr bald auf zu bluten und die Operation wird dadurch sehr erleichtert.

„Man führt dann den Schnitt in der Mittellinie weiter, indem man oft mit dem Zeigefinger der linken Hand in der

Wunde nachfühlt und sich vergewissert, dass man auf der Tr-
chea ist und nicht zur Seite derselben; man mache nur d
einen Schnitt mit dem Messer, nachdem man die Wunde ge-
hörig mit einem Schwamme gereinigt hat; mit den stumpf
Häkchen ziehe man alle durchschnittenen Theile zur Seite u
man gelangt so zu den Knorpeln der Trachea, welche man
ihrer weissen Farbe und an ihrer Härte erkennt. *) Man schn
de dieselben nicht sofort durch, sondern lege drei bis
Halbringe blos; unterbreche dann die Operation einen Aug-
blick, lege sich das geknöpfte Bistouri, den Dilatateur und
Canüle zur Hand. Hierauf reinige man sorgfältigst den G
der Wunde und die Trachea, und mache in dieselbe mit
Spitze des Bistouri eine ganz kleine Punction. Sobald
das Pfeifen der Luft hört, legt man den Zeigefinger der
ken Hand auf die eben gemachte Oeffnung, nimmt das g
knöpfte Bistouri und schneidet, indem man es in die Trach
einsenkt, von oben nach unten, so dass die Oeffnung min-
stens einen halben Zoll beträgt. Man lasse sich durch d
Eindringen von etwas Blut in die Trachea, sowie von d
Geräusch, welches die Luft, der Schleim und die durch d
Incision losgelösten Pseudomembranen verursachen, nicht
schrecken; man führe den Dilatateur ein, öffne die Wu
der Trachea, nehme die Canüle mit der linken Hand**), l
sie zwischen den beiden Armen des Dilatateurs in die Tr
chea hinein und ziehe, wenn man die Luft durch die Canü
strömen hört, den Dilatateur zurück; man setze das Kind

*) Wenn man in der Tiefe der Trachea eine grosse Arterie trifft, so bringe man sie sofort ausserhalb des Operationsfeldes; ist dies nicht zu erreichen, so muss man ohne Zaudern die Operationsmethode ändern und statt der Tracheotomie die Laryngo-tracheotomie machen. Unglücklicherweise jedoch erkennt man die Anomalie nicht eher, als bis die Arterie durchschnitten ist; ist man überzeugt, dass dies geschehen, so unterbinde man sofort nicht allein das untere, sondern auch das obere Ende; alsdann beendige man die Operation auf die gewöhnliche Weise. *(Valleix.)*

**) Es ist bequemer, nach dem Rathe *Gerdy's* in die Canüle eine Gummisonde einzubringen und diese in die Trachea einzuführen. Die Canüle gleitet an diesen Leiter hin und gelangt leicht und sicher in die Luftröhre. Diese Methode ist um so besser, als die Einführung der Canüle ohne Leiter manchmal wirklich schwer ist.

Höhe, binde die Bänder der Canüle hinten fest und die ration ist vollendet.

„Die unbedeutende Hämorrhagie, welche noch vorhanden kann, hört auf; ein heftiger Husten wirft das Blut und Schleimmassen, welche sich in den Bronchien befinden , aus und bald geht die Respiration ruhig von Statten."

Zufälle während der Operation. — Diese Zufälle : die Hämorrhagie, die Asphyxie, die Ohnmacht, das Ein gen des Blutes in die Trachea.

Wenn die Operation unter Beobachtung der eben angege Vorsichtsmassregeln ausgeführt wurde, so sind die Hä agien selten und wenig gefährlich. „Wenn jedoch viele thyreoideae durchschnitten werden mussten und das Blut strömen fliesst, so muss man die Trachea zwischen dem alrand des Zeigefingers und dem Radialrand des Mittel , welche man bis auf die Wirbelsäule eindrückt, fixiren schnell von oben nach unten einschneiden und in demsel Augenblicke den Dilatator einbringen: die Hämorrhagie stehen. Ich rede nicht von einer Blutung aus einer Ar thyreoidea oder gar des Truncus anonymus; denn dann te man bei Gefahr des Lebens des Kranken diese Ge unterbinden, ehe man die Operation vollendet. So viel bekannt, ist dieses Unglück noch nicht vorgekommen; aber rmals fühlte ich unter meinem Zeigefinger den Truncus nymus pulsiren, welchen ich ohne Zweifel durchschnitten te, wenn ich das Bistouri rücksichtslos in den unteren Wund d geführt hätte.

„Mehrmals sah ich Asphyxie eintreten und die Respira während der Operation aufhören; der Kranke war in ei scheintodten Zustande. Ich beendigte so schnell als mög die Tracheotomie und führte die Canüle ein; dann liess , wenn Blut in die Trachea floss, den Kranken auf die ite und im entgegengesetzten Falle auf den Rücken legen; lann drückte ich abwechselnd auf den Unterleib und die st, und alle meine Kranken wurden wieder ins Leben zu kgerufen.

„Die Ohnmacht ist ein viel gewöhnlicherer Zufall; sie tritt wöhnlich gleich nach der Operation in dem Augenblicke ein, die Respiration frei wird und die Hirncongestion plötzlich

aufhört; sie dauerte bei einem Kranken über 1 Stund
war sie tödtlich. Ich spritze frisches Wasser in das
einige Tropfen in die Luftröhre, reize diese etwas st
lasse den Kranken platt hinlegen.

„Ich habe nie gesehen, dass das Eindringen de
in der Luftröhre die geringste Gefahr hatte, sobald
gleich einen Dilatator einbrachte, welcher die Wund
hielt oder sobald es gelang, sogleich eine grosse Can
zuführen; denn wenn der Chirurg nach dem Einschnitt
Luftröhre tastet und die Canüle nicht einbringen kann,
das Blut bei jedem Athemzuge in die Luftröhre und
Luft nicht gleichzeitig eindringen kann, so kann fast
Asphyxie erfolgen. Hierzu kommt nun noch die Blutu
fortdauert, weil die Respiration stets behindert bleibt.

„Wird dagegen die Luftröhrenwunde mit einem D
offen erhalten, so dringt die Luft leicht ein und treibt
nige in sie ergossene Blut aus. Da durch die wie
Stande gekommene Respiration die Blutung aufhört,
kein Blut mehr in die Luftröhre und wenn sich wirklic
etwas in die Bronchien ergiesst, so wird es gewöhnlic
Beihülfe wieder ausgetrieben.

„Gewöhnlich wird das Athmen sogleich nach der
tion sehr leicht; bleibt es beengt, so sind die grosse
chien mit Blutgerinnseln oder Pseudomembranen angefüll
nur Blutgerinnsel vorhanden, so tröpfle man, während
Luftröhre mit dem Dilatator offen erhält oder selbst na
Einbringen der Canüle ein oder zweimal kaltes Wasser
Bronchien und wische sie aus.

„Befinden sich Pseudomembranen in der Luftröh
lasse man den Dilatator bis zu ihrer Entleerung, die
erst durch Eintröpfeln von kaltem Wasser in die Br
und sodann durch öfteres Auswischen begünstigt, in der
Zuweilen bleiben dessenungeachtet die Pseudomembran
ihrem Anfange in der Lunge fixirt, während gleichze
obere Theil abgetrennt ist und flottirt. Man kann si
zuweilen mit einer Pincette fassen und durch einen
Zug herausziehen.“

Behandlung nach der Operation. — „N
die Operation beendigt ist, legt man auf die Wunde e

ück Wachstaffet, welches in der Mitte ein Loch für den gang der Canüle hat. Den Hals des Kindes umhüllt it einer Cravatte, so dass die ausgeathmete Luft theil- aufgefangen wird; auf diese Weise bleibt sie warm und lers feucht.

Diese doppelte Vorsichtsmassregel, dass nämlich die Wun- t der Cravatte und dem Wachstaffet bedeckt ist, bewirkt, der Schleim der Trachea und der Bronchien sich nicht tet, dass die Expectoration eine leichte ist und dass die onen und das Auswischen fast nie nöthig werden.

Alle drei Stunden ziehe man die innere Canüle zurück ege sie sofort wieder ein. Dieses Verfahren lässt sich ren, ohne dass der Kranke davon etwas merkt und , nur ausserordentliche Fälle ausgenommen, die Oblite- des künstlichen Canales unmöglich.

Am Tage nach der Operation und an den 2 oder 3 dar- lgenden Tagen muss man alle durchschnittenen Parthien, sich mit Pseudomembranen bedecken, kräftig ätzen, bis Wunde rein ist.

„Neigt sich die Krankheit am vierten oder fünften Tage em günstigen Ausgang, so fürchte man sich nicht, wenn die Canüle etwas verstopft. Die Luft, welche dann gegen Kehlkopf stösst, bringt den Schleim und die Pseudomem- n aus ihrer Lage und bahnt sich einen Weg durch den kopf, dessen Permeabilität man hierdurch ziemlich genau sen kann. Dies ist um so wichtiger, da es die Haupt- chrift bei der Tracheotomie ist, die Canüle ald als möglich zu entfernen.

„Hat man gesehen, dass die Luft etwas durch den Kehl- geht, so bringt man eine neue Canüle ein, welche man mit kleinen Korkstöpsel nicht vollkommen verstopft.

„In den ersten Minuten scheint die Respiration leicht vor zu gehen, selbst wenn die Luft nicht hinreichend durch- allein bald darauf wird sie ängstlich und das Kind stirbt ctisch, wenn man das Hinderniss des Lufteintritts nicht nt. Bleibt die Respiration wenig behindert, so lässt man Pfropf in der Canüle; der Husten, welcher die ausgeath- Luft und den Schleim gegen den Kehlkopf treibt, trennt seudomembranen ab und der Weg wird weit freier. Von

Tag zu Tag verengert man die Canüle und entfernt s
lich ganz, wenn die Kranken bei geschlossener Canü
kommen athmen können. Die Wunde wird alsdann m
pflaster vereinigt. Dieser Verband, der zwei bis drei l
lich erneuert wird, genügt meist. Nach einigen Tagen
Wunde in der Luftröhre gewöhnlich vollständig gesc
die in den tiefen Geweben und der Haut vernarbt e
bald und lässt eine nur wenig entstellende Narbe zurüc
einziges Mal konnte ich die Canüle nach 4 Tagen, m
zwischen den 6. und 8., gewöhnlich zwischen den 10. u
einmal am 42. Tage und einmal endlich am 53. Tage
nen. Treten keine übeln Zustände ein, so wird der K
zwischen den 4. bis 13. Tage frei. Noch nie sah ich e
stel nach der Tracheotomie zurückbleiben."

Folgezustände. — Die bisher angegebene Beh
setzt voraus, dass die Krankheit nach der Operation ei
türlichen Verlauf bis zur Heilung nimmt. Leider ist di
immer der Fall und nur zu oft treten sehr bedenklic
stände ein.

Gewöhnlich ist die Reaction bedeutend, der Pul
sich; in Folge des Hustens und der sehr beschwerlich
pectorationsanstrengungen werden durch die Canüle
Schleimmassen mit oder ohne Pseudomembranen entlee
Folge dieser heftigen Anstrengungen entweicht zuweilen
leicht befestigte Canüle aus der Wunde; auf diese Weis
dann ein Suffocationsanfall eintreten, welcher leicht t
sein würde. Hieraus ergibt sich, wie nützlich es ist, da
ein Sachkundiger in der Nähe des Kranken ist, welc
Bänder der Canüle loslöst und im Nothfall dieselbe wied
bringen kann.

Manchmal erneuern sich, trotz der Vorsicht, mit w
man die innere Canüle reinigt, und sogar wenn sie w
nicht verstopft ist, die Suffocationsanfälle dennoch wiede
men zu und bedrohen das Leben des Kranken. Dann
man schleunigst die beiden Canülen entfernen, deren C
zu klein ist, um den Schleimklumpen und Pseudomem
den Ausweg zu gestatten. Treibt sie der Husten von
nicht heraus, so muss man einige Tropfen Wasser einträ
und die Trachea schnell auswischen.

Oefter, in der Hälfte der Fälle, sagt *Trousseau*, stellt mehrere Tage nach der Operation eine Art Dysphagie welche den Arzt in Verlegenheit bringen kann. Er be-[illegible] diesen Zustand auf folgende Weise:

„Nachdem man die Operation gemacht hat, trinken und [illegible] die Kinder mit ausserordentlicher Leichtigkeit; dies [illegible] gewöhnlich vier oder fünf Tage, dann bemerkt man, sie ein wenig verkehrt schlucken. So oft sie trinken, [illegible] convulsivischer Husten ein und man sieht aus der Ca-[illegible] einige Tropfen des Getränkes hervorsprudeln. Dieser [illegible]nd dauert gewöhnlich 5, 10 und selbst 15 Tage an, be-[illegible] wenn die Kinder hastig trinken. Er dauert selbst noch fort, wenn man die Canüle entfernt und die Wunde des [illegible] genau verschliesst. Meist ist die Menge der Flüssig-[illegible] welche so durch den Larynx läuft, unbedeutend und ver-[illegible] eine nur geringe Beschwerde; zuweilen jedoch gelangt ganze Menge des Getränks in die Trachea und in die [illegible]chien, bewirkt heftige entzündliche Zustände und die Kin-[illegible] verweigern alsdann jedes Getränk.

„Wenn dieser Zustand eintritt, entziehe ich den Kindern regelmässig jedes Getränk und gebe ihnen lieber consi-[illegible] Suppen und namentlich mit Fadennudeln, mit Macaronis [illegible] oder Bouillon gekocht, (die Milch und Bouillon müs-[illegible] aber abgegossen werden), mit etwas gebratenem und in [illegible] grosse Stückchen zerschnittenem Fleisch und Fisch, vermeide auf diese Weise die Zufälle. So verschlucken feste Nahrungsmittel, ihre Kräfte nehmen zu und mit die-[illegible] kehrt das leichte Schlingen zurück; bald können die Kin-[illegible] wieder trinken, vorausgesetzt, dass sie es langsam thun."

Seltener entwickelt sich in der Umgebung der mit diphthe-[illegible] Plaques bedeckten Wunde eine Erysipelas. Eine sol-[illegible] Complication ist natürlich sehr gefährlich. *Trousseau* je-[illegible] war so glücklich ein Kind genesen zu sehen, welches einer derartigen Erysipelas mit Abstossung der Epider-[illegible] und Ablagerung von dicken diphtheritischen Pseudomem-[illegible] auf die Lederhaut befallen worden war. Er wendete [illegible]nde Behandlung an: 1) er cauterisirte kräftig und zu wie-[illegible]olten Malen die Wunde und 2) liess er alle von dem Erysi-[illegible] ergriffenen oder mit Pseudomembranen bedeckten Stellen

mit einer Mischung aus 3 Theilen Unguentum simplex 1 Theil Unguentum praecipitatum album verbinden.

Häufiger und gefährlicher sind die Convulsionen. *V... thier* erwähnt zwei Fälle bei zwei Kindern von vier J... *Trousseau*, welcher mit Recht darauf aufmerksam macht, ... sie sich besonders häufig bei Kindern unter drei Jahren ... wickeln, sagt ebenfalls, dass sie fast immer tödtlich sind, ... gut auch das Befinden des Kindes in dem Moment, wo ... Eclampsie sich entwickelt, sein mag. Man kann üb... keine andere Behandlung gegen sie anwenden, als die, we... wir später (siehe Convulsionen) angeben werden.

Bei der Mehrzahl der Kranken, welche nach der T... cheotomie starben und deren Section gemacht werden ko... fand man eine mehr oder weniger ausgebreitete Pneum... Diese Complication entwickelt sich bald in Folge der Z... der Krankheit, bald tritt sie als einfacher Zufall in dem ... ment auf, wo man auf Heilung hoffen konnte. Welches ... die Ursache dieser Pneumonie sein mag, immer ist diese C... plication sehr gefährlich; wir sahen niemals Heilung erfolgen, wenn sich nach der Tracheotomie eine Pneumonie entwickelt hatte. *Trousseau* glaubt jedoch, dass man trotz der Entwicklung dieser Krankheit doch noch nicht am Erfolg verzweifeln darf. Die Behandlung bietet ausserdem nichts Besonderes dar.

Oft endlich sterben die Kinder wenige Stunden nach der Tracheotomie, ohne dass man irgend eine der angeführten Ursachen auffinden kann. Die Einen sterben an schleichender Asphyxie, welche sich durch eine Verstopfung der Canüle oder der Trachea nicht erklären lässt; die Anderen, welche man in einem betäubten Zustand operirt hat, verbleiben in demselben bis zum Tode. Man muss in solchen Fällen den Tod bald der Intensität und Heftigkeit der Krankheit, bald dem Umstand zuschreiben, dass die Operation zu spät ausgeführt wurde.

Wir wollen nun noch einige Sätze aufstellen, welche für die Prognose von einigem Interesse sind.

„1) Dauert die Krankheit schon seit mehreren Tagen und hat folglich der Croup einen langsamen Verlauf, gleichviel welche Ausdehnung die Pseudomembranen in der Luftröh...

und den Bronchien haben mögen, so genesen die Kinder oder leben wenigstens noch mehrere Tage.

„2) Nimmt aber die Krankheit einen sehr raschen Verlauf, so erfolgt der Tod sehr bald, selbst wenn man bei der Operation findet, dass die Pseudomembranen sich nicht über den Kehlkopf hinaus ausbreiten.

„3) Haben sich vor der Operation schon Pseudomembranen in der Nase gebildet, bedecken sie die Oberfläche der Blasenpflasterwunde, ist das Kind blass, das Gesicht etwas ödematös, ohne dass es Quecksilber genommen hat und ohne dass ihm zur Ader gelassen worden ist, oder wenn es viel Blut verloren hat, so darf man von der Operation nur wenig hoffen.

„4) Ist der Puls vor der Operation mässig frequent und bleibt er nach der Operation ruhig, so darf man auf Genesung hoffen.

„5) Wird die Respiration unmittelbar nach der Operation sehr frequent und hustet das Kind gar nicht oder nur sehr wenig, so ist dies ein übles Zeichen.

„6) Es werden mehr Knaben, als Mädchen geheilt.

„7) Kinder unter 2 und über 6 Jahren genesen selten.

„8) Unter übrigens gleichen Umständen ist die Gefahr um so grösser, je tiefer sich die Membranen nach unten verbreitet haben.

„9) Leidet das Kind an chronischem Catarrh und war es schon einige Zeit vor dem Eintritte des Croup catarrhalisch, so hat die Tracheotomie grösseren Erfolg.

„10) Selbst wenn alles gut geht, ist die grosse Frequenz der Respiration ein übles Zeichen.

„11) Je rascher und energischer sich die Wunde entzündet, desto grösser ist die Hoffnung auf Genesung; das plötzliche Zusammensinken der Wunde ist ein tödtliches Zeichen.

„12) So lange die Respiration kein Geräusch verursacht oder nur ein solches, welches durch die Lageveränderung des Schleimes entsteht, hat man nichts zu fürchten; hört man aber bei ihr ein ähnliches Geräusch, wie beim Steinezersägen, so erfolgt der Tod sicher.

„13) Eine eintretende Pneumonie oder Pleuritis ist kein Grund, an der Rettung des Kranken zu verzweifeln.

„14) Unruhe und Schlaflosigkeit sind üble Zeichen.

„17) Erschien der Croup nach Masern, Scharlach tern oder Keuchhusten, so hat die Tracheotomie ke folg, obgleich gewöhnlich kein Zusammenhang zwisc Angina maligna und diesen verschiedenen Affectionen

„18) Wird der Auswurf am dritten Tag nach chootomie schleimig und catarrhalisch, so genesen die Fehlt er, ist er serös oder kleinen, halb getrocknete chen arabischen Gummi ähnlich, so sterben sie.

„19) Reagiren die Kranken heftig gegen das Ei von Wasser oder Höllenstein und gegen das Auswisc darf man die Hoffnung nicht verlieren, wenn auch die Zeichen noch so übel sind.

„20) Die von Convulsionen befallenen Kinder ste die Convulsionen treten um so öfter ein, je jünger ken sind und je mehr Blut sie vor oder während de tion verloren haben.

„21) Fliessen nach dem 10. Tage die Getränke aus dem Pharynx in den Kehlkopf und in die Tra sterben die Kinder meistens.

„22) Die Zunahme des Fiebers nach dem 4. Tage, he, das Einsinken der Wunde und die Trockenheit der die Häufigkeit der Respirationsbewegungen und der strengungen kündigen den Eintritt einer Pneumonie

Laryngo-tracheotomie. — Kein Schriftsteller hat die Nachtheile der Tracheotomie mehr hervorgehoben, als Dr. *Garin*; er macht ihr die Möglichkeit, ja fast Nothwendigkeit einer gefährlichen Blutung zum Vorwurf; ferner die Schwierigkeit der Entfernung der Wundränder von einander und der Einführung der Canüle; diese verlangsamten die Operation und machten sie complicirt sowohl wegen der Menge des Blutes, welches in die Trachea fliesse, und die Oeffnung maskire, als auch wegen der Beweglichkeit der Luftröhre, deren Lageveränderungen man bei einer so tiefen Wunde nur mit Mühe folgen könne.

Um diese Nachtheile zu umgehen, zieht Dr. *Garin* es vor, die Eröffnung der Luftröhre zwischen dem unteren Rande der Cartilago thyreoidea und dem zweiten Trachealring zu machen.

Man braucht die Tracheotomie nicht oft gemacht oder dieser Operation zugesehen zu haben, um einzusehen, wie sehr *Garin* die Nachtheile dieser Operation übertrieben hat. Ausserdem hat *Trousseau* alle diese Einwürfe in einem besonderen Artikel widerlegt. Er sagt:

„Diejenigen, welche besonders Einfachheit von einer Operation verlangen, ziehen die Laryngo-tracheotomie vor; sie stützen sich auf folgende Gründe:

„Man verletzt weniger Theile, man begegnet wenig Venen; die Luftröhre liegt oberflächlicher, ein unschätzbarer Vortheil bei den Kindern, deren Hals dick und kurz ist. Man riskirt niemals den Truncus anonymus oder die Carotis communis sinistra zu verletzen, welche bei gewissen anomalen Lagerungen die Trachea kreuzen.

„Diese Gründe sind allerdings zu beachten. — Ich gestehe zu, dass die Operation leichter ist; was jedoch die unmittelbaren Gefahren der Tracheotomie im Vergleich zu denen der Laryngo-tracheotomie anlangt, so habe ich bei 121 von mir gemachten Tracheotomien niemals unmittelbare Unfälle zu beklagen; ein einziger Erwachsener starb an Syncope in dem Moment, wo ich die Haut einschnitt. Es ist ohne Zweifel möglich, dass ich auf Arterienanomalien stossen kann; aber da ich es mir zur Pflicht gemacht habe, sehr langsam zu operiren und nie einen Schnitt mit dem Bistouri zu machen, ohne bei demselben durch den Finger und das Auge sicher geführt zu

[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] überzeugt, dass ich die Canüle [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] selbst wenn sie von dem Einsch[illegible] [illegible] [illegible] und die obere Portion der Trachea [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] anfangt. so habe ich [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] meines Bistouri gehabt: indem ich [illegible] [illegible] den Schnitt etwas nach links führte und mit dem [illegible] und dem Häkchen die [illegible] zur Seite schob, vollende[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] diese scheinbar so gefährli[illegible] Operationen. [illegible] [illegible] welche es sich zur Ehre [illegible] die Operation mit [illegible] Feinheit auszuführen [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] die [illegible] zu senken, um sie [illegible] nach unten zu [illegible], sobald als sie den Einschnitt der [illegible] vollführt haben, werden diese [illegible] und unnütze Schwierig[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] haben, wenn sie einmal Gefässe [illegible] [illegible] [illegible] bekommen, welche man so leicht umgeh[illegible] kann wenn man [illegible] [illegible] als [illegible] zu operiren sucht.

[illegible] keineswegs grossen Vortheilen der Laryngo-trache[illegible] [illegible] wollen wir nun die Nachtheile gegenüber zu stell[illegible] suchen.

Bei einem Fall von [illegible] ist die Einführung einer bleibenden Canüle eine unerlässliche Bedingung. Diese Canüle muss sehr [illegible] [illegible], sie muss wenigstens sechs und manchmal sogar 40 Tage liegen bleiben. Diese Canüle wird unter der Cartilago thyreoidea durch das Ligamentum crico-thyreoideum und durch die Spalte der durchschnittenen Cartilago cricoidea eingeführt. An der Berührungsstelle der Canüle tritt eine heftige Entzündung und eine Eiterinfiltration ein, welche nach der [illegible] fast stets die Necrose der benachbarten Knorpel der Luftröhrenwunde nach sich zieht. Eben so kann auch die Cartilago cricoidea und thyreoidea nekrotisch werden und diese Necrose, die in der Trachea keine übeln Zufälle herbeiführen kann, weil sich die necrotischen Theile leicht und ohne bemerkbare Verengerung der Luftröhre abstossen, verursacht im Kehlkopf die gefährlichsten Zufälle, denn nach der Heilung des Croup muss man noch die Necrose der Cartilago cricoidea und thyreoidea heilen. Die Ausschälung der nekrotischen Theile ist von chronischer Entzündung und Eiterung begleitet und man muss befürchten, dass der Kehlkopf stets missgestaltet bleibt oder dass die Anschwellung der

...kopfsschleimhaut Orthopnöe erzeugt, welche eben so gefähr-...ist, als beim Croup, oder dass wenigstens die Stimme im-... gefährdet ist."

Wir leugnen jedoch keineswegs, dass die Arbeit *Garin's* ... wahren Werth sei; nur scheinen uns seine an *Trousseau* ...teten Entgegnungen übertrieben und durchaus nicht auf ...bachtungen gegründet zu sein. Wir sehen dagegen, dass ... Crico-tracheotomie in mehreren und namentlich in den von ...ey veröffentlichten Fällen völlig reüssirt hat. Obgleich wir ... Tracheotomie den Vorzug geben, verdammen wir dennoch die ...ryngotracheotomie keineswegs und sparen sie uns für die Fälle ..., wo die tiefe Lage der Trachea, das Vorhandensein vieler ...fässe oder andere Umstände die erstere Operation schwie-... oder gefährlich machen.

Was nun das Operationsverfahren anlangt, so ziehen wir die umsichtige Langsamkeit *Trousseau's* der Trennung aller Gewebe in der Höhe des Ligamentum crico-thyreoideum in einem Tempo vor.

Wir verwerfen deshalb auch das von *Garin* unter dem Namen Trachéotome dilatateur vorgeschlagene Instrument, mit welchem man die Punction der Haut, der unterliegenden Gewebe und des Ligamentum crico-thyreoideum vornehmen, die Trachea einschneiden und die Oeffnung in der Art erweitern soll, dass die Einführung der Canüle, ohne dass das Instrument die Oeffnung verlässt, möglich wird.

Barrier hat nachgewiesen, dass es besser ist, dieses Instrument ebensowenig zu benutzen, als jenes Verfahren, welches darin besteht, mittelst einer einzigen Punction bis in den Larynx zu dringen. Er empfiehlt deshalb zuerst die Haut in einer Länge von 3 — 4 Centimeter mit dem Bistouri einzuschneiden, indem man ohngefähr von dem Zwischenraum zwischen dem Schild- und Ringknorpel anfängt. Dann dringt man mit einer Art seitlich abgeplatteten Troikar, welcher statt in einer Canüle eingeschlossen zu sein, in einer Hohlsonde liegt, indem man den linken Zeigefinger auf das Ligamentum cricoideum setzt und ihn als Leiter nimmt, in den Larynx ein. Dann zieht man den Troicar zurück, bringt in die Hohlsonde ein kleines, sehr dünnes Bistouri und schneidet mit diesem Trachea gehörig lang ein.

s Verfahren ist sicherlich schnell, leicht und v und dürfte von dem Arzte gewählt werden, we dieses Instrumentes zu wenig Selbstvertrauen ängere und complicirtere Operationsweise auszufü ilen und Dilatatoren. — Vor der Anwen lt concentrischen Canüle hat man sich lange Ze hen Canüle bedient. Da die Aerzte möglicher te Canüle nicht immer zur Verfügung haben, g ie Vorschriften *Trousseau's* für die Anwendung Canüle an.

muss die Canüle herausziehen, sobald die Re t wird und man vermuthen muss, dass diese B rch die Canüle entsteht. Im Allgemeinen reich anüle in 24 Stunden zweimal zu wechseln. Die ler Pseudomembranen, welche sie verstopfen, des Schleimes können diese Erneuerung öfter

en ersten zwei bis drei Tagen schliesst sich der Luftröhre in dem Augenblicke, wo man die rnt, fast sogleich und so vollkommen, dass Zei

man die permanente Anwesenheit eines fremden Körpers der Trachea umgebt, und dem Luftzutritt ganz freien Raum gestattet; in Folge dessen können die dicksten und zähesten Secretionen mit grösstmöglichster Leichtigkeit entweichen. Meistentheils jedoch sind sie in Vergessenheit gerathen, sowohl, weil es schwierig ist, sie in ihrer Lage zu erhalten, als auch weil durch sie die Wundränder leicht anschwellen und die Oeffnung derselben allmählig und bevor der Larynx frei geworden ist, verengen, oder auch endlich weil sie schwer zu beschaffen sind.

Das wichtigste dieser Instrumente ist der Halsbanddilatator mit Haken von *Garin*, welcher den Nutzen hat, die am hinteren Theile des Halses festgebundenen Schleifen zu ersparen, welche, im Fall sie zu locker gebunden sind, die Canüle entweichen lassen, oder wenn sie hinreichend fest gebunden sind, die Halsgefässe comprimiren und die Gehirncongestion begünstigen. *Barrier* macht mit Recht darauf aufmerksam, dass man dieses Halsband mit einer Canüle verbinden könne, wenn man letztere den Haken des Dilatators vorziehen sollte.

Der nützlichste aller Dilatatoren ist der von *Maslieurat-Lagémard*, weil er in dem Besitz der Mehrzahl der Aerzte ist und ihn Jeder im Augenblick der Noth verfertigen kann.

Valleix, welcher kein derartiges Instrument zur Hand hatte, bog zwei Stecknadeln zu Häkchen und stach auf jeder Seite der Trachea eine solche ein, nachdem er an jeden Kopf derselben einen Faden befestigt hatte; im Nacken band er diese Fäden zusammen und zwar so, dass sie einen leichten Zug auf die beiden Ränder der Trachealwunde ausübten. Nach zwei Tagen hatte dieser Zug ein Auseinanderstehen der Wundränder bewirkt, welches selbst noch fortdauerte, nachdem er die Nadeln entfernt hatte, und die Respiration wurde bis zur Genesung nicht unterbrochen.

Auswischen, erweichende Einträpflungen und topische Behandlung. — Verstopfen sich die Canülen und tritt wegen der Menge der in der Luftröhre und den Bronchien angehäuften Schleimmassen Suffocation ein, so reinigt man sie sofort vermittelst eines Instrumentes, welches man **Wischer** genannt hat. Dieses Instrument ist unentbehrlich, wenn man sich der einfachen Canüle bedient, aber fast unnütz bei der doppelt concentrischen Canüle. Will man die Ca-

nüle reinigen, so kann man den von *Bretonneau* empfohlenen Wischer aus Haaren anwenden; muss man aber die Trachea selbst frei machen, so muss man sich eines Wischers mit Schwamm bedienen.

Lange Zeit hat *Trousseau* dieses Verfahren empfohlen und zugleich Einträpflungen von erweichendem Wasser gemacht; diese Mittel sind jedoch seit den neuesten Vervollkommnungen der Nachbehandlung ohne Nutzen.

Seitdem man den Nutzen der Cauterisationen bei der diphtheritischen Pharyngitis nachgewiesen hat, wurde man darauf hingeführt, die in der Trachea gemachte Oeffnung dazu zu benutzen, diese Behandlung auch bei den Erkrankungen des unteren Theiles der Luftröhre anzuwenden. Diese von *Bretonneau* angegebene Methode wendete auch *Trousseau* mehrere Jahre lang an und führte einen biegsamen Wischer in die Trachea ein, dessen Schwamm in eine concentrirte Solution von Nitras Argenti getaucht war.

Manche Aerzte wendeten diese Methode an; viele aber erhoben sich gegen sie und bewiesen, dass man den Croup auch ohne Cauterisation der Trachea und nur durch die Eröffnung der Luftwege allein heilen könne. Anderentheils hielt man es für gefährlich, die Schleimhaut so oft mit fremden Körpern und den caustischen Flüssigkeiten zu berühren: indem man sie als eine Ursache der Entzündung und schwerer Folgezustände ansah. Die Erfahrungen *Bretonneau's* und *Miquel's* beweisen nur zu sehr die Wirklichkeit dieser Vermuthungen. Wir wundern uns deshalb auch gar nicht darüber, dass *Trousseau*, einer der wärmsten Vertheidiger dieser Methode, sie jetzt aufgegeben hat und nach der Eröffnung der Trachea, so zu sagen, die Krankheit allein verlaufen lässt.

C. Therapeutische Wichtigkeit der Tracheotomie, ihre Indicationen und Contraindicationen. — Man kann jetzt unmöglich den Nutzen der Tracheotomie bei der Behandlung des Croup mehr leugnen. Zahllose Fälle von Kindern, welche einem sicheren, drohenden Tode entrissen wurden, würden diejenigen bestimmt überzeugen, welche Zweifel in diese Behauptung setzten. Nach *Valleix* gebührt *Bretonneau* das Verdienst, die Therapie mit diesem Mittel bereichert zu haben; um jedoch gerecht zu sein, müssen wir auch

Verdienste *Trousseau's*, des Schülers *Bretonneau's* anerken- welcher unablässig bemüht war, die anfangs gleichgültig missgünstig aufgenommene Operation in Paris beliebt zu ...hen.

Der Nutzen der Tracheotomie ist nicht nur durch eine ...e Zahl von Heilungen erwiesen, sondern besonders durch Vergleichung der Fälle, in denen sie erfolglos war, mit der ...lichkeit am Croup im Allgemeinen. *Valleix* hat durch ...ellen nachgewiesen, dass die Heilung des Croup durch Medicamente fast ebenso oft erreicht wurde, als durch die Operation. Dieses Verhältniss fällt ganz zu Gunsten der Tracheo...ie aus. Die meisten Heilungen wurden in der That auf ...e Weise erzielt, als der Tod drohte und nachdem alle ...deren Mittel vergebens angewendet worden waren. Ausser... muss man noch den Umstand berücksichtigen, dass bei ...t allen Fällen, in welchen die Operation gemacht worden war, angegeben ist, ob sie von Erfolg gekrönt oder ob sie erfolglos war, während man dagegen fast immer nur die Fälle veröffentlicht hat, wo durch Medicamente Heilung bewirkt wurde. Wir erwähnen endlich noch, dass man nach den neuesten Tabellen *Trousseau's* und nach unserer Behandlung auf ein häufigeres Gelingen hoffen darf. Selbst im Findelhause in Paris, wo man bis vor wenigen Jahren die Tracheotomie nur erfolglos angewendet hatte, werden jetzt durch die Operation unzählige Kinder geheilt.

Bei solchen Erfolgen muss sich der zu einem am Croup erkrankten Kinde gerufene Arzt offenbar auf die Eventualität einer Operation gefasst machen. Nur in sehr wenigen Fällen dürfte er gleich anfangs bestimmen können, dass er die Operation nicht auszuführen haben werde, in anderen, etwas zahlreicheren, dass ihn der Verlauf der Krankheit von derselben dispensiren werde.

Wenn die Krankheit langsam sich steigert, wenn die Suffocationsanfälle, statt einander näher zu rücken, seltener auftreten, und sich vermindern; kurz, wenn die Arzneimittel angeschlagen haben und die Kinder der Heilung entgegenführen: dann darf der Arzt warten.

Man hat die Anwesenheit von Pseudomembranen in den Bronchien als eine der Contraindicationen bezeichnet; wir wür-

den aber, abgesehen davon, dass die Symptome, welche den Zustand anzeigen, trügerisch sind, keineswegs in diesem stand einen Grund sehen, uns der Operation zu enthalten. hat wirklich noch nach dem Auswerfen von bronchialen Pseudomembranen Heilung eintreten gesehen; wir selbst haben nen solchen Fall erlebt. Gibt es nun wohl ein besseres tel, die Entleerung der fremden Körper zu erleichtern, als diesen unterhalb des Larynx einen Ausweg zu verschaffen. Nur in diesem Falle muss man eine grössere Sterblichkeit warten, als unter günstigeren Verhältnissen. Auch *Breton* ist dieser Ansicht.

Trousseau gibt als Contraindication den Umstand an, der Croup secundär nach Masern, Scharlach, Blattern oder Keuchhusten auftritt; desgleichen, nach *Guersant*, wenn eine doppelte Pneumonie vorhanden ist, während eine einfache Pneumonie kein absolutes Hinderniss abgeben darf. Wir legen den Contraindicationen keinen unbedingten Werth bei; der Allgemeinzustand des Kindes muss immer als Führer dienen. Ist jedoch eine weitgediehene Tuberculose oder eine andere tödliche Krankheit vorhanden, so ist natürlich die Operation offenbar contraindicirt.

In welchem Moment der Krankheit muss man operiren und welche Zeichen indiciren den glücklichen Erfolg der Tracheotomie? Hier stehen einander zwei Ansichten gegenüber: Die Einen wollen, dass man operirt, sobald als der Croup den Larynx ergriffen hat; die Anderen ziehen es vor, zuerst sämmtliche innere Arzneimittel anzuwenden und sparen die Tracheotomie für den Moment auf, wo der Tod fast einzutreten droht.

Die erstere Ansicht stellte zuert *Michaelis* auf; sie wurde von *Caron* (1808)*) verfochten, seitdem von *Bretonneau* angenommen und *Trousseau* befolgte sie bei seinen zahlreichen Operationen lange Zeit. *Garin* trat dieser Ansicht bei, und

*) *Michaelis* wollte, dass die Operation vom Beginne des zweiten Stadiums an, unmittelbar nach der erfolglosen Anwendung eines oder zweier Brechmittel vollzogen würde. Die Remissionen und Intermissionen sagt er, geben kein Recht dazu, die Ausführung der Operation zu verschieben, da man weiss, wie trügerisch sie sind. *Michaelis* hat, was die Zeit der Operation anlangt, Recht.

aloy motivirte sie in einer besonderen Abhandlung warm eistreich. Wir führen einige seiner Gründe an:

) Die Operation ist an und für sich nicht gefährlich, wie er Erfolg derselben zeigt, wenn sie wegen der Extracines fremden Körpers vollführt wird.

) Wenn man wartet, bis die Suffocation droht, so bediese schleichende Asphyxie eine unvollständige Hämawelche einestheils den Zustand des Blutes verändert, und ntheils die Congestion und Entzündung der Lunge und ehirncongestion begünstigt.

3) Wenn die Krankheit im letzten Stadium angelangt ist, kann das Kind zu sehr geschwächt sein, um die Operand den eintretenden Blutverlust, so gering er auch sein auszuhalten. Andererseits sind die Kräfte nöthig, um die chen Zufälle bei der Operation energisch zu bekämpfen.

4) Wenn man die topische Behandlung anwenden will, so man sicherlich um so mehr Aussichten auf Erfolg, je frünan sie anwendet.

Diese Bemerkungen sind nicht ohne wirklichen Werth; stellt ihnen aber Folgende entgegen:

1) Wird die Tracheotomie an einem gesunden Organ ausrt, so ist sie nicht gefährlich; nicht so verhält es sich aber, das Organ krank und eine Diphtheritis vorhanden ist, Krankheitsproducte so leicht die entblössten Gewebe ern. Auf der Haut können sich ebenfalls Pseudomembrantwickeln und man sieht sich oft genöthigt, die künstliOeffnung kräftig zu ätzen.

2) Dr. *Jousset* bemerkt ganz richtig, dass man, ohne den is zu liefern, behauptet hat, dass die Asphyxie die Pneu- verursacht. Gerade im Gegentheil, sagt er, sobald man uft Zutritt verschafft, hört die Congestion auf; und wenn nichts desto weniger nach der Tracheotomie Pneumonie ckelt, so könnte man vielmehr der Operation selbst diese ndung zuschreiben.

3) Die Fälle von Heilung im letzten Stadium des Croup wenn der Tod durch Suffocation zu drohen schien, sind lässige.

4) Da die üblen Folgen und die Gefahren der topischen ndlung der Trachea und der Bronchien bekannt sind, so

iegt wenig daran, die Trachea zur rechten Zeit zu öffner
lie Kranken den wirklichen Gefahren der Operation a
ietzen.

Ohne Zweifel würde sich die Frage am besten dad
ntscheiden lassen, dass man bei allen bisher bekannt ge
lenen Fällen die Umstände zu erforschen sucht, unter wel
lie Operation ausgeführt wurde. Dieses auf Beobachtu
gestützte Résumé würde viel gewichtiger sein, als alle vo
gehenden Bemerkungen. Da dieses jedoch fehlt, so schei
uns am besten zu sein, die Mittelstrasse zwischen den b
entgegengesetzten Ansichten zu wählen; wir werden das
so mehr veranlasst, da wir *Trousseau* seine so sehr ver
digte Ansicht aufgeben und stillschweigend wenigstens die N
wendigkeit erkennen sehen, sich nicht zu sehr zur Oper
zu drängen, indem er sein letztes Werk betitelt: Die T
cheotomie im letzten Stadium des Croup.

Wir ziehen aus dem Vorhergehenden folgende, von d
Laloy's wenig abweichende Schlüsse.

Bei einem Croup muss der Arzt stets auf die Noth
digkeit der Tracheotomie gefasst sein.

Die einzige wirkliche Contraindication ist die Anwes
einer nothwendig tödtlichen Krankheit.

Er versuche die Behandlungsmethoden, welche i
deren Fällen von Erfolg waren, und verlasse sie
eher, als bis er fast ganz sicher ist, dass sie mis
müssen.

Jedoch hüte er sich zu lange zu warten, und beeil
selbst wenn die Krankheit noch nicht ihre Stadien durc
hat, zu operiren, wenn ihm ein Suffocationsanfall so ge
scheint, dass ein folgender tödtlich sein könnte.

Fehlt diese drohende Suffocation, so muss er m
merksamkeit die Fortschritte der Krankheit verfolgen, d
stand der Kräfte und des Pulses berücksichtigen; er d
Kind nicht übermässig sich entkräften lassen; er mus
ganze Aufmerksamkeit möglichst auf den Zustand der
richten; und wenn die Respiration anfängt, behindert
den, so muss er ohne Verzug operiren.

Diese Regeln sind, wie man sieht, nicht exclusiv un
lassen Einiges dem persönlichen Ermessen eines jeden

Fünfter Artikel. — Geschichte.

Die Geschichte des Croup ist so eng mit jener der Angina pseudomembranacea verbunden, dass der Leser nothwendigerweise den Schlussartikel des vorigen Kapitels vergleichen muss. Wir haben bereits gesagt, dass mehrere derjenigen Schriftsteller, welche die Epidemien von pseudomembranöser Angina beschrieben haben, darauf hingedeutet haben, dass, wenn die Pseudomembranen sich über die Luftwege ausbreiteten, sie Suffocationsanfälle bewirken konnten. Wir erinnern besonders daran, dass *Ghisi* bei der Epidemie in Cremona sehr bestimmt das Vorhandensein der pseudomembranösen Laryngitis ohne Pharynxcomplication nachgewiesen hat.

Cheyne, *Michaelis*, *Valentin*, *Jurine* und die Mehrzahl der Geschichtschreiber stimmen darin überein, dass *Baillou* zuerst die anatomischen Kennzeichen des Croup angegeben hat; die Schriftsteller citiren folgende Stelle aus *Baillou*: *Chirurgus affirmavit se secuisse cadaver pueri, ista difficili spiratione et morbo (ut dixi) incognito sublati: inventa est pituita lenta, contumax, quae instar membranae cujusdam, arteriae asperae erat obtenta, ut non esset liber exitus et introitus spiritui externo. Sic suffocatio repentina.*

Seit *Baillou* hat man nach und nach die Beobachtungen von *Fabricius von Hilden*, bei dem Kinde von *Rudolph von Erlach*, von *Horstius*, *Bontius*, *Tulpius*, *Etmüller*, *Struve* als Beispiele von Croup angeführt. Wenn es uns aber scheint, dass der erste dieser Fälle auf diese Krankheit bezogen werden müsse, wie es der rasche Verlauf der Zufälle und deren Natur selbst anzuzeigen scheinen, so ist dies doch augenscheinlich bei denen der übrigen angeführten Schriftsteller nicht der Fall. Liest man sie recht aufmerksam, so wird man sich überzeugen, dass es sich in diesen Fällen um chronische Entzündungen der Bronchien mit pseudomembranöser Expectoration, oder aber um polypenförmige Gerinnungen, die Folge einer alten Bronchialhämorrhagie, handelt. *Bontius* und *Tulpius* geben sehr deutlich die Bildungsart der Gerinnung an und vergleichen sie mit frischem Fleisch.

Der suffocatorische Catarrh von *Etmüller* hat, sagt *H*[illegible] wohl einige Aehnlichkeit mit dem Croup, er unterscheidet [illegible] jedoch von diesem durch mehrere seiner Symptome und [illegible] die Resultate der Leichenöffnung. *Jurine* und *Double* [illegible] die Ansicht *Home's*, während diese Krankheit nach *Val*[illegible] nicht in dieselbe Categorie mit dem Croup gestellt werden [illegible] Wenn die Beobachtung *Etmüller's*, welche *Double* erzählt, [illegible] mehr als ein einfacher Fall von Asthma betrachtet werden [illegible] müssen scheint, so müssen wir doch zugestehen, dass die Be[illegible]schreibung der Krankheit, die specielle Angabe ihres [illegible] und der Ursache der Zufälle, anzudeuten scheinen, dass *[illegible]müller* den wirklichen Croup vor Augen hatte.

Wir würden die für diesen Artikel gezogenen Grenzen [illegible] überschreiten, wollten wir hier alle Schriftsteller über den Croup von *Etmüller* bis zu *Home* anführen. Wir begnügen uns [illegible] erwähnen, dass *Malloi* (1743), *Malouin* (1746), *Ghisi* (1747), *Starr* (1749), *Middleton* (1752), *Bergius* (1755), *Russel* (1735), *Berghen* (1759), *Wahlbom* (1761) bei Gelegenheit der Epidemien von gangränösen (pseudomembranösen) Anginen, welche sie sehr genau beschrieben haben, auch von dem Croup gesprochen haben. Genaue Beobachtungen wurden überdies von *Schultz* (1761) und *Halenius* (1762) angeführt. Endlich schrieb *Wilcke* ein Jahr früher, als *Home* seine Abhandlung veröffentlichte, eine Dissertation unter dem Titel: *De angina infantum in patria recentioribus annis observata, Upsaliae*, 26. *Junii* 1764, und lieferte darin eine Beschreibung der Laryngitis pseudomembranacea hauptsächlich nach den von anderen Autoren veröffentlichten Beobachtungen.

Wir fassen diese erste Periode der Geschichte des Croup kurz zusammen, indem wir mit *Deslandes* sagen: Bis zu der Zeit, wo *Home* seine Abhandlung veröffentlichte, hatte man wohl die Symptome des Croup beobachtet; da sie aber mit denen der Angina maligna vereinigt waren, so betrachtete man ihn als eine Phase, als ein Stadium dieser Affection. Der Croup war noch nicht als eine isolirte Krankheit angesehen worden, weil er nur in den Fällen, wo er sporadisch war, unabhängig von der Angina aufgetreten und weil er früher nur bei den Epidemien beobachtet worden war.

Home, welcher keine Kenntniss von den Arbeiten seiner

rgänger hatte, glaubte ihn zuerst entdeckt zu haben, und dicirte sich den Ruhm, zuerst die allgemeine Aufmerksam- t der Aerzte auf eine bis dahin unbekannte Krankheit ge- kt zu haben. Dieser Anspruch *Home's* erscheint uns durch r Geschicklichkeit gänzlich gerechtfertigt, mit welcher er sei- n Gegenstand bearbeitet hat. Dieser Arzt hat mit Umsicht d Geschick nutzbringende Schlüsse aus seinen Beobachtun- n gezogen und mit ihnen die Pathologie bereichert.

Home beschrieb die Pseudomembran des Larynx und der achea ausserordentlich genau; sie fehlte nur bei einem ein- gen seiner Kranken. In diesem Falle war das Entzündungs- oduct eitrig und nicht pseudomembranös; er legte den Sitz r Krankheit in die Höhle der Luftwege und schrieb die Bil- ng der Pseudomembran der Gerinnung des Schleimes zu. brigens kann man sich unmöglich deutlicher über die Abwe- nheit der Gangrän beim Croup ausdrücken, als es *Home* ge- n hat. Er sagt, indem er sein Urtheil über eine ihm mit- theilte Beobachtung abgibt: „Der Arzt, welcher mehrmals legenheit gehabt hat, Sectionen zu machen, wird bei dieser ankheit wohl mehr zu der Ueberzeugung gebracht, zu glau- n, dass das, was man hier als eine Gangrän der inneren ut der Trachea angesehen hat, nichts Anderes ist, als eine Folge der Affection schwarz gewordene Pseudomembran."

Er erkannte, dass der Croup hauptsächlich die Kinder n 2 bis 12 Jahren befiel; dass er gewöhnlich im Winter rrschte, und an feuchten Orten häufiger war.

Nach einer genauen Beschreibung der Symptome und ei- r auf die Structur und die Functionen der Trachea und des rynx basirten physiologischen Erklärung derselben, schliesst seine Abhandlung indem er von der Prognose sagt, dass er s nach dem Alter der Individuen und nach dem Stadium, in elchem die Behandlung der Krankheit begonnen, gestellt habe. ach seiner Meinung soll die Behandlung eine ausschliesslich tiphlogistische sein; in hoffnungslosen Fällen empfiehlt er die acheotomie an.

Die Monographie *Home's*, reich an practischen Thatsachen, ein ausgezeichnetes Werk; und wenn auch nicht alle Theile sich ausführlich behandelt sind, so darf man doch nicht ver- ssen, wie selten es einem einzigen Autor möglich ist, alle

Theile eines neuen Gegenstandes in ihrer ganzen Ausdehnung zu umfassen.

Seit *Home* mehrten sich die Beobachtungen; wir erwähnen mit *Double*, *Eller* (1766), *Wahlbom* (1769), *Bl*... (1766), *Engstroem* (1767), *Rosen* (1771), *Boeck* (1771), *Bre*... (1771), *Bayley* (1774), *Callisen* (1775), *Zobel* (1775), *U*... (1776), *Buchan* (1776), *Thurnbull* (1776), *Lentin* (1777) ... *Mahon* (1777), welche mehrere interessante Beobachtungen mitgetheilt haben. Im Jahre 1778 veröffentlichte *Michael* seine Bearbeitung des Croup, ein fast ganz gelehrtes Werk, da der Autor nur einen einzigen Fall dieser Krankheit beobachtet hatte. Dies ist auch, wie *Double* ganz richtig bemerkt, die Ursache der zahlreichen Irrthümer, welche er sich zu Schulden kommen liess.

Im Jahre 1784 bewies Dr. *Bard* (New-York), dass die Angina membranacea (oder gangraenosa), die Verbindung der Angina membranacea mit dem Croup, und der zuerst entstehende Croup drei Krankheiten wären, deren Natur dieselbe sei, und stellte ausserdem die Identität der von ihm beobachteten Affection mit der von *Home* beschriebenen fest.

In demselben Jahre, in welchem die Resultate der Beobachtungen *Bard's* veröffentlicht wurden, eröffnete die königliche Societät der Medicin einen Concurs über den Croup und *Vieusseux* aus Genf trug den Preis davon; er beschrieb drei Arten des Croup: den entzündlichen, den nervösen und den chronischen.

Seit diesem ersten Concurs bis zu der Zeit, wo Kaiser Napoleon I. einen grossen Preis für die Lösung der Croup-Frage aussetzte, könnten wir, mit *Double*, eine grosse Anzahl von Schriftstellern, *Borsieri*, *Stoll*, *Reil*, *Girtanner* etc. anführen, welche an irgend einer Stelle ihrer Schriften diese Affection abgehandelt und wichtige Beobachtungen veröffentlicht haben; wir begnügen uns aber damit, die Aufmerksamkeit auf die Arbeit *Schwilgué's* zu lenken, dessen Inauguraldissertation über den acuten Croup gerühmt werden muss. Diese Arbeit, welche den Titel *Recueil des observations et des faits relatifs au croup* führt, ist eine einfache Compilation, in welcher man die verschiedenen Ansichten der Schriftsteller nicht nur über die Natur, den Verlauf und die Behandlung der Krankheit,

[illegible]rn auch über jedes einzelne Symptom kritisirt und zusammengestellt findet.

Das Resultat des Concurses ist bekannt: von 69 Bearbeitungen erhielten nur fünf eine besondere Belohnung. *Jurine* aus Genf und *Albers* aus Bremen theilten den Preis; *Vieusseux*, [illegible] und *Double* erhielten Belobungen. *Royer-Collard* [illegible]irte und kritisirte in einem ausgezeichneten Bericht, welchen man nicht oft genug zu Rathe ziehen kann, die Arbeiten der Preisschriftsteller.

Seit der Veröffentlichung dieses Berichtes wurden viele einzelne Beobachtungen in die verschiedenen medicinischen Zeitschriften aufgenommen und überdies mehrere wichtige Monographien veröffentlicht. Wir erwähnen besonders die von [illegible]tis, den Artikel Croup von *Royer-Collard* in dem *Dictionnaire des sciences médicales*, die Abhandlung über den Croup von *Desruelles*, ferner die Neuesten Untersuchungen über die Laryngo-tracheïtis vom Dr. *Blaud*. Nach der Ansicht des Letzteren ist der Croup eine Entzündung mit einer bald schleimigen, bald eitrigen, bald pseudomembranösen Secretion; weshalb er den Arten der Laryngo-tracheïtis auch drei verschiedene Namen (*meningogène, myxagène, pyogène*) gibt. Endlich erwähnen wir noch die zweite Auflage des *Royer-Collard*'schen Berichts, welche vom Dr. *Bricheteau* herausgegeben und mit wichtigen Anmerkungen versehen wurde. Die oben erwähnten Schriftsteller haben den Croup meistentheils als eine einfache, isolirte Krankheit betrachtet und es nicht versucht, die Beziehungen zwischen dieser Krankheit und der Angina pseudomembranacea zu ermitteln. *Jurine* jedoch, wie *Bricheteau* bemerkt hat und wie wir selbst aus dem Manuscript dieses Genfer Arztes ersehen konnten, hat gewusst, dass sich der Croup oft mit der Angina maligna der Kinder complicirt, und hat ausserdem ausdrücklich die gangränöse Natur dieser Angina bezweifelt. Folgende, dem Manuscript entnommene eigene Sätze beweisen dies: „Es gibt eine andere epidemische und vielleicht contagiöse Krankheit, mit welcher sich der Croup gewöhnlich complicirt, und welche in gewissen Beziehungen der gewöhnlichen Angina gangraenosa gleicht, während sie in anderen deutlich genug verschieden ist, um die Aufmerksamkeit der Aerzte auf sich zu ziehen. Diese Krankheit ist die Angina gangraenosa der Kinder. Wenn man

die Werke der Schriftsteller liest, welche die Symptome der Krankheit beschrieben haben, und die Disposition, welche Kinder haben, an ihr zu erkranken, die Schnelligkeit, mit cher sich die Gerinnung in der Trachea bildet, die Na Flecken und Geschwüre, welche die Tonsillen und den chen bedecken, und endlich ihren Ausgang bedenkt, so gen Zweifel über die Existenz der Gangrän bei der M der Anginen auf, so dass man versucht ist, anzunehmen, dies nur der Croup selbst ist, welcher sich unter dem p Einfluss der Epidemie verbirgt, und ihn folglich den g sen, putriden oder bösartigen Croup zu nennen."

Jurine, welcher sich durch die Lectüre der Schrift zu belehren suchte, zog dieselben Schlüsse, wie *Bard*: 1) Angina gangraenosa kann allein bestehen und die Kr ohne Suffocation tödten; 2) sie kann sich mit dem Croup pliciren. Vergleicht man das eben Erwähnte mit dem, wo *Jurine* die Identität des laryngo-trachealen Croup mit der Bronchitis pseudomembranacea, welcher er den Namen „Bronchialcroup" gibt, feststellt, so kann man sich überzeugen, dass die Bande, welche diese verschiedenen Krankheiten verknüpfen, vollständig würdigte. Nach seiner Meinung ist der Sitz allein die Ursache der Verschiedenheiten zwischen diesen Affectionen einer und derselben Familie. Ausserdem unterliegt es keinem Zweifel, dass *Jurine* den Rachen der mit Croup behafteten Kinder untersuchte, denn er sagt ganz entschieden, nachdem er eine Beobachtung unter dem Titel „Croup mit Aphthen complicirt" erzählt hat; „Wir beobachteten im hinteren Theile der Mundhöhle ein eigenthümliches Symptom, welches man bei uns nur äusserst selten beim Croup beobachtet, und welches in einer Schicht schleimiger, fester, weisslicher Materie bestand, welche einer genau umschriebenen aphthösen Membran vollständig glich, aber keines die Kennzeichen der gangränösen Angina darbot. Bei der Section fanden wir den ganzen Rachen, die Tonsillen, das Gaumensegel und sogar die Basis der Zunge von dem eben erwähnten Ueberzug bekleidet."

Die Ansichten *Bard's* und *Jurine's* waren, wie wir bereits erwähnt haben, zum Theil vergessen worden, als *Bretonneau* die Wahrheit derselben durch neue Beobachtungen bestätigte.

Wir haben an einem anderen Orte der Verdienste *Bre-*

...'s um diesen Theil der Pathologie gedacht; wir erwäh-
...hier nur, dass es seinen angestrengten Bemühungen gelun-
...ist, die Tracheotomie zu Ehren zu bringen. Die Schrif-
... und die Praxis *Trousseau's* können den Leser von dem
...en dieser Operation überzeugen, vorzüglich wenn sie von
... so geschickten und erfahrenen Manne wie *Trousseau*
...führt wird.

Die Ansichten *Bretonneau's* wurden durch die Beobach-
...gen des Dr. *Guersant* bestätigt, welcher überdies nach dem
...piel von *Wichmann* und mit *Bretonneau*, vom Croup eine
...ection genau getrennt hat, welche man in Frankreich im
...emeinen mit der Laryngitis pseudomembranacea verwech-
... hat. Diese Krankheit, welche zuerst von *Millar* unter
... Namen „Asthma“, von *Bretonneau* unter dem Namen
...gina stridulosa“ beschrieben wurde und welcher *Guersant*
... Namen „Pseudocroup“ oder „Laryngitis stridulosa“ gege-
... hat, soll in dem nächsten Kapitel abgehandelt werden.
...ir verweisen deshalb den Leser dahin.

Seit dieser Zeit kann die Geschichte des Croup als auf wirkliche Grundlagen gestützt angesehen werden. Zahlreiche Arbeiten haben sowohl die Symptomatologie als auch die Therapie bereichert und vervollkommnet. Es ist nicht möglich alle diese Arbeiten zu analysiren; wir haben sie ausserdem im gegenwärtigen Kapitel oft benutzt. Es wird demnach hinreichen, wenn wir die Namen der Verfasser citiren; sie sind: *Blache, Boudet* (1841), *Becquerel* (1843), *Gniet* (1843), *Jousset* (1844), *Garin* (1844), *Barrier* (1845), *Hamolle*, *Guersant* jun. (1846), *Vauthier* (1848 — 49), *Miguel* (1848), *Laloy* (1849) und *Trousseau* (1851). Endlich haben wir Vieles der überaus praktischen Arbeit *Valleix's* (*Guide de médecin praticien*, 1851) entnommen.

Dreizehntes Kapitel.

Laryngitis spasmodica.

Die Krankheit, welche der Gegenstand dieses Kapitels ist, wurde lange Jahre hindurch in Frankreich mit dem Croup ver-

wechselt, während sie in England und besonders in Deutschland genau von ihm unterschieden wurde. Bei dem jetzigen Standpunct der Wissenschaft musste man eine der Kindheit eigenthümliche Affection beschreiben, welche sich unter einer ungewöhnlichen Form zeigt, und deren Diagnose die ganze Aufmerksamkeit des Arztes erfordert. Sie ist dieselbe Krankheit des Kehlkopfs, welche *Millar* und *Wichmann* Asthma, *Bretonneau* Angina stridulosa und *Guersant* Pseudocroup, Laryngitis stridulosa nannten. Wir ziehen diesen verschiedenen Benennungen die „Laryngitis spasmodica" vor, weil sie das entzündliche und das nervöse Element, die nach unserer Meinung die Krankheit bilden, bezeichnet.

Da wir zur Zeit der Herausgabe der ersten Ausgabe dieses Handbuches nach unseren wenigen Beobachtungen diese Krankheit nicht beschreiben konnten, so schöpften wir den grössten Theil unserer Materialien aus der Abhandlung von *Jurine* und überdies viel aus den in den periodischen Schriften und verschiedenen Werken über den Croup zerstreueten Beobachtungen. Jetzt ist unsere Erfahrung in dieser Beziehung eine vermehrte und wir konnten dieses Kapitel um einige Details bereichern, so wie die früher ausgesprochenen Ansichten durch Thatsachen bekräftigen.

Erster Artikel. — Bild. — Verlauf. — Dauer. — Ausgang.

Die spasmodische Laryngitis beginnt meist mit Mattigkeit, Fieber, Schnupfen, vermehrter Thränenabsonderung, Husten oder unbedeutender Heiserkeit. Nach 1 oder 2 Tagen, zuweilen nach einigen Stunden und selten ohne einen dieser Vorboten tritt, fast stets in der Nacht, ein Erstickungsanfall ein. Die Kinder werden von Angst und Brustbeklemmung befallen; sie schreien, weinen, klagen über Erstickung; einige setzen sich plötzlich im Bette auf; andere knien und beugen sich vorwärts; das Gesicht ist roth oder violett und livid, die Augen treten hervor und sind feucht, der Blick drückt tiefe Angst aus. Die Aufregung ist zuweilen ausserordentlich heftig; die Inspiration ist pfeifend und so sonor, dass man sie in ziemlich

r Entfernung hören kann. Der Anfall ist auch von rau-
Husten, oft von Heiserkeit, sehr selten von Aphonie be-
t. Der Puls ist beschleunigt, die Haut heiss. Nach ver-
lener Zeit hört der Anfall auf, das Kind schläft wieder
nd die Krankheit ist zuweilen so beendet. Meist werden
ranken durch einen zweiten Anfall erweckt, der andere
nur am folgenden Tage oder in der folgenden Nacht ein-
. Der Husten bleibt rauh und gellend. Zwischen den
len ist das Kind gesund und in der Mehrzahl der Fälle
n die Erstickungsanfälle am zweiten oder spätestens am
age nicht mehr wieder und die Genesung tritt schnell ein;
leibt nur noch der Husten zurück, welcher aber ebenfalls
verschwindet.

Leider nimmt aber die Krankheit nicht stets diesen gutar-
n Verlauf; die Anfälle können über den dritten Tag hin-
dauern, häufiger, heftiger werden und endlich den Tod
h Erstickung nach sich ziehen. In anderen Fällen treten
: 1, 2 oder 3 Anfällen unaussprechliche Angst und Unruhe,
tende Uebelkeiten und Erbrechen ein; der Puls wird klein,
erordentlich frequent, fast unfühlbar und es erfolgt der
, welcher in anderen Fällen vom Darniederliegen der Hä-
se abzuhängen scheint. So trat z. B. bei dem von *Ro-*
mitgetheilten Fall am Abend vor dem Tode eine Vermin-
ng der Oppression ein; 14 Stunden vor dem tödtlichen
war der Puls weich, schwach und so schnell, dass man
nicht zählen konnte. Das Kind wurde allmählig immer
ächer, der Husten trat seltner und schwächer auf; die Be-
erung und das Pfeifen der Respiration waren kaum wahr-
nbar, und der Kranke starb ohne irgend ein Symptom von
ocation.

Glücklicherweise sind in der Civilpraxis die leichten Fälle
lich die häufigsten. Oft ist die Suffocation sehr unbedeu-
, das Laryngotrachealpfeifen ist kaum wahrnehmbar, aber
Husten ist sehr rauh; man könnte sagen, dass in einigen
llen dieses bellenden Hustens, welcher die Aeltern er-
eckt und sie veranlasst, schleunigst einen Arzt zu rufen,
n die ganze Krankheit besteht.

Ausgänge. — Die Laryngitis spasmodica nimmt mithin
chiedene Ausgänge: in der grossen Mehrzahl der Fälle tritt

schnelle Genesung ein, in glücklicherweise selteneren F... ebenso schnell der Tod. Tritt Genesung ein, so ist sie ... eine vollständige, indem der Kranke bis auf einen ein... Catarrh ganz gesund wird; dies ist gewöhnlich der Fall; ... ist sie eine unvollständige und dann können zwei Zustä... treten: entweder functionirt der Larynx nicht vollständig... Husten und die Heiserkeit dauern fort, besonders die ... obgleich die Anfälle schon längst aufgehört haben; oder ... Larynx ist ganz gesund, aber die catarrhalische Reizung ... breitet sich auf andere Stellen der Luftwege, und man ... eine Tracheïtis, eine Tracheo-bronchitis oder eine Broncho-p... monie auftreten. Diese letzteren Fälle sind im Verlauf ... tarrhalischer Epidemien keineswegs selten. Wir haben we... stens mehrere Beispiele beobachtet.

Recidive. — Wir haben an einem anderen Orte ge..., dass die meisten von den Schriftstellern angeführten Rei... des Croup der Laryngitis spasmodica angehören. Wenn ... die Krankheit wieder einstellt, was nach einer sechs... chen bis ein- oder zweijährigen Zwischenzeit geschieht, so ... ten die Anfälle selten bald nach einander auf; wir finden ... doch einen merkwürdigen Fall von *Vidal* erzählt. Bei ei... von ihm behandelten Kinde trat der erste Anfall im Alter ... 2 Jahren, der zweite im Alter von fünf Jahren auf; und ... beobachtete man innerhalb dreier Monate drei deutliche Anfä...

Zweiter Artikel. — Symptome.

1) Suffocationsanfälle. — Alle Symptome der Laryngitis stridulosa sind gewissermassen in den von uns eben beschriebenen Suffocationsanfällen inbegriffen. Diese Erscheinung hatte die Aufmerksamkeit aller derjenigen auf sich gezogen, welche über das Asthma spasticum infantum geschrieben haben. Wie wir bereits früher Gelegenheit hatten zu bemerken, ist der Grad der Suffocation ein sehr verschieden... Man kann alle Nüancen von der asphyctischen Orthopnoë bis zur vorübergehenden und kaum bemerkbaren Oppression, welche die rauhen Hustenanfälle begleitet, beobachten.

Ihre Dauer ist sehr verschieden, von wenigen Minuten bis zu mehreren Stunden, aber im Allgemeinen sehr kurz, das

;elingt es trotz grösstmöglichster Eile, Zeuge des An-
ı werden. In einem Falle von *Jurine* dauerte der
sechs Stunden, aber mit Remissionen. Nach dem Ende
olchen Anfalls wird das Gesicht blass, die Inspirationen
langsamer, der Husten ist rauh und gellend; das Kind
wieder ein; aber seine Respiration bleibt gewöhnlich
ad.

den von uns beobachteten Fällen trat der erste Suffo-
anfall einmal um 4 Uhr Nachmittags und einmal um
Morgens ein; zwischen diesen beiden äussersten Zeit-
a beobachtete man ihn zu allen Stunden, am häufigsten
um 11 Uhr Abends. Wir wurden fast immer in der
es ersten Schlafes zu an Pseudocroup erkrankten Kin-
erufen.

ie Zahl der Anfälle ist sehr verschieden; manchmal war
a einziger, oft waren zwei, drei, vier und noch mehr
eten. Meistens erfolgte der zweite Anfall Morgens beim
hen; in anderen Fällen am nächstfolgenden Tag, selte-
ı der zweiten Nacht. Es findet keine Regelmässigkeit
tlich der Intensität der verschiedenen Anfälle Statt; im
einen ist der erste Anfall der stärkste; manchmal jedoch
er zweite, dritte und vierte Anfall sehr heftig. In der
wischen den Anfällen befindet sich das Kind gewöhnlich
wohl; manchmal hat es seine Fröhlichkeit verloren; in
ın Fällen endlich ist wirkliches Fieber vorhanden.

ie Dauer des Zeitraumes, in welchem sich die Anfälle wie-
en, ist verschieden. In den leichten Fällen geht Alles
ersten Nacht vorüber; in anderen Fällen können sich
nfälle in den ersten 24 Stunden wiederholen. Selten
; dieser Zeitraum zwei, drei oder vier Tage.

) Vorboten. — Bei den meisten Beobachtungen *Ju-*
gingen dem Suffocationsanfall bald ein oder zwei Tage,
aur wenige Stunden lang vermehrte Thränensecretion, Co-
Mattigkeit, etwas Fieber und oft ein Husten voraus, des-
lang schnell rauh wurde. Diese Rauhigkeit des Hustens
lie Heiserkeit waren in anderen Fällen die einzigen Vor-

Berücksichtigen wir nur die Fälle, welche wir für die
Bearbeitung dieses Handbuches näher untersucht hatten,
relche nicht mit Masern complicirt waren, so sehen wir,

dass von 15 Kranken nur zwei plötzlich von Suffocation inmitten des besten Wohlbefindens und ohne dass vorher weder Husten, noch Heiserkeit, noch Coryza, noch Mattigkeit, und Fieber vorhanden waren, befallen wurden. Dieses Resultat wurde durch unsere späteren Beobachtungen bestätigt; nach *Guersant* jedoch soll die Krankheit stets plötzlich mitten in der Nacht gesunde Kinder befallen, ausgenommen die Fälle, wo die Laryngitis spasmodica im Verlaufe einer anderen Affection auftritt.

3) Der Husten ist rauh, trocken, gellend, sehr laut, sonor, bellend. Die Aehnlichkeit zwischen dem Bellen eines Hundes und dem Pseudocrouphusten ist manchmal so gross, dass Aeltern durch seinen Klang getäuscht wurden und glaubten, dass ein Hund in der Nähe des Krankenzimmers gebellt habe. Dieser Husten hat weder etwas Metallisches, noch Dumpfes, wie der Crouphusten. Wie wir bereits gesagt haben, geht er oft den Suffocationsanfällen vorher und begleitet sie stets; er wiederholt sich gewöhnlich in der Zeit zwischen den Suffocationsanfällen in geringen, ziemlich häufigen Anfällen; später verändert sich sein Klang, er wird feucht, dem eines Catarrhes ganz ähnlich und dauert einen, zwei oder drei Tage, selten länger nach dem Aufhören der Suffocationsanfälle fort. Zuweilen sind die Hustenanfälle von einem Schmerz oder vielmehr von einer Art Zusammenschnüren in der Gegend des Larynx begleitet.

4) Allgemeine Regel ist, dass die Stimme rein ist; aber sowohl andere Schriftsteller, als auch wir beobachteten Ausnahmen von dieser Regel. So war z. B. ein Knabe, welchen *Rilliet* an Laryngitis spasmodica behandelte, heiser und blieb es 6 Wochen lang; bei der zweiten und dritten Erkrankung desselben Knaben an Laryngitis spasmodica fehlte die Heiserkeit gänzlich; als dieser 5½ jährige Knabe zum vierten Male von dieser Krankheit befallen wurde, war er acht Tage lang heiser, dann trat vollständige Aphonie ein, welche länger als einen Monat fortdauerte. *Jurine* fand in mehreren Fällen die Stimme nur heiser und nur zweimal waren die Kinder aphonisch. In dem von *Bretonneau* beobachteten und mitgetheilten Falle war die Stimme anfangs heiser, später ganz erloschen. Bei mehreren der von *Jurine* behandelten Kranken verschwand

se Aphonie schnell; bei anderen dagegen blieb eine Heiserkeit zurück, welche mehrere Wochen, mehrere Monate und sogar mehrere Jahre lang andauerte.

5) Fieber geht zuweilen dem Suffocationsanfalle vorher; im Moment des Anfalls ist der Puls stets beschleunigt; er hat 132, 140 und mehr Schläge, und ist zuweilen hart, manchmal zusammengezogen und frequent. Das Gesicht ist sehr roth und die Haut heiss, zuweilen mit Schweiss bedeckt. Zwischen den Anfällen ist meist kein Fieber oder nur eine sehr unbedeutende Beschleunigung des Pulses vorhanden; zuweilen dauert auch das Fieber einen oder 2 Tage an und kann in schweren Fällen noch viel länger anhalten.

6) Die Abdominalsymptome fehlen gewöhnlich; nie ist spontanes Erbrechen oder Durchfall vorhanden; die Zunge ist zuweilen etwas belegt. Nach *Jurine* nimmt die Krankheit zuweilen ihren Ausgang in ein gastrisches Fieber, d. h. es folgen einige gastrische Symptome auf sie.

7) Nervöse Erscheinungen. — Die Geisteskräfte sind ausser den Anfällen, in denen die Angst ausserordentlich gross ist, nicht getrübt. So sieht man z. B. Kinder, welche sich nirgends wohl befinden und stets ihre Lage zu verändern verlangen. In manchen gefährlichen Fällen ist der Anfall von convulsivischen Bewegungen der Extremitäten begleitet.

Dritter Artikel. — Natur der Krankheit.

Nach *Guersant's* Ansicht besteht die Laryngitis spasmodica in einer ephemeren Entzündung der Schleimhaut des Larynx. *Bretonneau* nimmt an, „dass sie in einer catarrhalischen Entzündung, in einer einfachen ödematösen Anschwellung der „*Morgagni*'schen Taschen besteht; diese Anschwellung bewirkt eine Art Verstopfung der Stimmritze.“ Obgleich diese beiden Ansichten in einer gewissen Beziehung wahr sind, so scheinen sie uns diese ganze Krankheit doch nicht hinreichend zu erklären.

Die Laryngitis spasmodica ist eine zusammengesetzte Affection, in welcher eine Congestion oder eine Entzündung des Larynx verbunden mit einer spasmodischen Zusammenziehung

der Muskeln des Larynx, sich unter dem Einfluss des Catarrhes entwickelt.

Die Autopsie konnte das Vorhandensein oder Fehlen der Entzündung nachweisen. Aus den Untersuchungen an Leichnamen folgt: 1) dass man an keiner Stelle der Luftwege Pseudomembranen gefunden hat; 2) dass die Schleimhaut im Allgemeinen keine sichtbare Veränderung zeigt. In mehreren Fällen jedoch war ihr Secretionsproduct vermehrt und verändert (gelbliche oder röthliche Flüssigkeit), welcher Umstand das Vorhandensein eines leichten Grades von Entzündung anzeigt. Welchen geringen Einfluss aber das entzündliche Element auf den tödtlichen Ausgang hat, beweist der Umstand, dass die leichten entzündlichen Spuren selbst gänzlich fehlen können. Da jedoch öftere Anfälle der Laryngitis stridulosa eine deutlich bedeutende Veränderung der Stimme hinterlassen, so scheint diese beim ersten Anfall unbedeutende Entzündung nach mehreren auf einander folgenden Anfällen viel heftiger werden und einen krankhaften Zustand der Schleimhaut des Larynx verursachen zu können.

Wir glauben deshalb, dass die Entzündung fehlen kann, dass sie eine leichte ist, wenn sie vorhanden ist und dass sie im weiteren Verlaufe der Krankheit sich steigern kann.

Die schnelle Congestion, die Anschwellung der Schleimhaut sind vielmehr durch die Analogie, als durch directe Beweise bewiesen. Die so häufigen augenblicklichen Congestionen der Schleimhaut erklären nach *Bretonneau's* genauen Beobachtungen die Suffocationsanfälle gut genug. Ausserdem werden wir später sehen, dass es vortheilhaft ist, sie anzunehmen, um sich gewisse Erscheinungen des Bronchialcatarrhes zu erklären.

Die Congestion jedoch erklärt unserer Meinung nach noch nicht alle örtlichen Erscheinungen; der nervöse Zustand, oder, wenn man lieber will, die spasmodische Zusammenziehung der Larynxmuskeln scheint uns bei den Suffocationsanfällen wirklich eine Rolle zu spielen. Das schnelle Erscheinen derselben, ihre Wiederkehr bei den unbedeutendsten Veranlassungen und besonders bei Gemüthsbewegungen, ihre Aehnlichkeit mit dem einfachen Krampf der Stimmritze beweisen offenbar, dass der Anfall wenigstens theilweise vom Nervensystem abhängt.

ie Mehrzahl der Argumente, welcher wir uns im vori-
Capitel bedienten, um den Einfluss des Nervensystems
e Erzeugung einer gewissen Anzahl pathologischer Er-
ungen der pseudomembranösen Laryngitis festzustellen,
n von Neuem und mit noch weit mehr Recht hier an-
t werden. Wir verweisen den Leser auf dieselben
313).

Wenn endlich das entzündliche oder congestive Element
bei der Laryngitis spasmodica vorhanden wäre, und wenn
Symptome, welche wir der gestörten Innervation zuschrei-
allein von der Turgescenz der Schleimhaut abhingen,
n sind dann nicht dieselben Phänomene bei der Laryngitis
matosa oder ulcerosa vorhanden?

Nicht ohne Grund haben die deutschen Aerzte diese Affec-
dem Keuchhusten und dem Glottiskrampf zur Seite ge-
mit denen sie sicherlich einige Berührungspuncte darbieten.
würden vielleicht dasselbe gethan haben, wenn wir es
für practischer gehalten hätten, diese Affection an die
omembranöse Laryngitis anzureihen, wenn uns nicht das
ndensein der Entzündung oder Congestion und vor Al-
lie catarrhalische Natur der Krankheit bestimmt hätten,
cht von den gleichartigen Affectionen zu trennen.

Dass die Laryngitis spasmodica in der That eine wirklich
halische Krankheit ist, beweisen: 1) die Ursachen, wel-
ie hervorrufen (Erkältungen, Masern, epidemischer Ein-
Temperament, Erblichkeit); 2) ihre Vorboten und die ihr
gehende Coryza; 3) ihre häufigen Recidive; 4) ihr Aus-
in eine leichte catarrhalische Tracheo-bronchitis; 5) das
ndensein oder Fehlen einer örtlichen Erkrankung und die
les krankhaften Zustandes (Congestion, Hypersecretion,
s, durch die Recidive oder längere Dauer der Krankheit
steigernde Entzündung), Charactere, welche fast alle Ca-
gemeinschaftlich haben.

Diese Krankheit müsste deshalb den Namen „Catarrh oder
halische und spasmodische Entzündung des Larynx"
n.

Folgt nun aus dem bisher Gesagten, dass der Croup und
spasmodische Laryngitis keine Aehnlichkeit haben? Wir
n diese Frage nicht bejahend beantworten. Unterschei-

den sich auch Beide durch ihr Wesen sowohl, wie durch anatomischen Kennzeichen, so haben sie doch auch wieder rere Berührungspuncte. Das ihnen gemeinsame nervöse ment, die Aehnlichkeit ihrer Ursachen, ihre gleichzeitige wickelung in derselben Gegend und unter demselben demischen Einflusse rechtfertigen unsere Ansicht. Wir gl jedoch nicht, dass beide Affectionen nur zwei Grade eine derselben Krankheit sind, wie viele Aerzte behauptet h Die Pathologen, welche Beispiele von Pseudocroup anfü welcher sich in wahren Croup verwandelt hätte, sahen scheinlich jene seltenen Fälle, wo die Laryngitis pseudo branacea auf dieselbe Weise, wie die Laryngitis spasm beginnt. Ueberdies kann ein wahrer Croup auf einen A von Laryngitis spasmodica folgen. Der von *Jansecowich* m theilte Fall scheint ein derartiger gewesen zu sein. Er b ein Kind von 14 Monaten, welches plötzlich mitten in Nacht von einem Suffocationsanfall mit rauhem Husten b len wurde. Der Anfall wiederholte sich am folgenden Am dritten Tag war das Kind genesen und es blieb nur ein wenig trockner Husten zurück; an diesem Tage wu in Folge einer Erkältung von allen Symptomen des Croup fallen, an welchem es nach vier Tagen starb.

Vierter Artikel. — Diagnose.

Die Unterscheidung zwischen den verschiedenen Kra ten, welche man den wahren und den falschen Croup g hat, ist einer der schwierigsten Puncte der Pathologie des lichen Alters.

Vergleicht man die Symptome dieser beiden Affec mit einander, so gelangt man zu dem Schluss, dass wa Auswerfen von Pseudomembranen das einzige Sympto durch welches man den wahren Croup von dem Pseud unterscheiden kann, die anhaltende Unterdrückung d stens und der Stimme sehr zu Gunsten der Laryngitis p membranacea spricht.

Da der Verlauf der Krankheit in diagnostischer E nützlicher, als die Symptome sein können, so wollen wi

Wichmann's Beispiel die unterscheidenden Merkmale beider Krankheiten in einer synoptischen Tabelle zusammenstellen.

Laryngitis spasmodica.	*Laryngitis pseudomembranacea.*
1) Im Anfang unbedeutender Catarrh, etwas rauher Husten, gesunde Kehle, zuweilen augenblicklicher Eintritt.	1) Im Anfange Angina pseudomembranacea oder unbedeutende Heiserkeit, Fieber wechselnd.
2) Der Erstickungsanfall tritt plötzlich mitten in der Nacht ein.	2) Die Heiserkeit nimmt zu; es entsteht rauher Husten und später Erstickungszufälle, die oft von pseudomembranösem Auswurfe begleitet sind.
3) Nach dem Anfalle scheint das Kind gesund; das Fieber verschwindet und wenn es andauert, so ist es nicht stark. Sehr selten ist die Stimme erloschen.	3) Das Fieber dauert nach dem Anfalle fort; die Aphonie dauert fort oder erscheint; der Husten ist hohl, dumpf.
4) Wiederholen sich die Anfälle, so werden sie gewöhnlich schwächer; kein Pfeifen zwischen ihnen; die Heiserkeit oder die momentane Aphonie sind verschwunden.	4) Die Dyspnoë und die Erstickungsgefahr nehmen fortwährend zu. Zwischen ihnen Laryngotrachealpfeifen; die Stimme und der Husten sind dumpf.

Zuweilen ist die Diagnose ausserordentlich schwer. Fehlt das anginöse Stadium beim Croup, tritt nach sehr kurzen, denen der spasmodischen Laryngitis ähnlichen Vorboten plötzlich ein Erstickungsanfall ein, ist überdies die Stimme vollkommen erloschen und der Husten dumpf: so ist es unmöglich, am ersten Tage eine sichere Diagnose zu stellen. Es ist dann klug, so zu verfahren, als ob man es mit einer Laryngitis pseudomembranacea zu thun habe.

Die spasmodische Laryngitis kann noch mit dem Krampf der Stimmritze und mit fremden Körpern im Kehlkopf verwechselt werden. Wir verweisen rücksichtlich der Differentialdiagnose dieser Krankheiten auf die Kapitel Krampf der Stimmritze und Eingeweidewürmer. Eine Verwechslung mit einfacher Laryngitis halten wir nicht für möglich (s. das folgende Kapitel).

[redacted] rtikel. — Complicationen. — Prognose.

[redacted] smodische Laryngitis ist nicht immer eine gutar-
[redacted] it: denn es sind viele Beispiele vom tödtlichen
[redacted] rselben bekannt. Hängt dieser vom Verlaufe der
[redacted] der von einer intermittirenden Affection ab? Bei
[redacted] ersuchung der Fälle ergibt sich, dass die spasmo-
[redacted] complicirte Laryngitis den Tod verursachen kann.
[redacted] eweisen z. B. die beiden von *Jurine* unter dem
[redacted] rmittirender Croup" mitgetheilten Fälle; in beiden
[redacted] Symptome der Laryngitis stridulosa vorhanden, und
[redacted] sionen bewiesen, dass keine Complication zugegen
[redacted] Kinder starben und bei dem einen, dessen Sec-
[redacted] t wurde, fanden sich keine Pseudomembranen.
[redacted] eweisen die von *Vieusseux*, *Rogery*, *Guersant*
[redacted] Anderen gemachten Beobachtungen. Wir nen-
[redacted] nicht die tödtlich endende Laryngitis spasmodica
[redacted] irte, wenn man nicht im Leben irgend eine be-
[redacted] Complication nachgewiesen hat und wenn nach dem
[redacted]

beobachteten Fälle, welche beweisen, dass diese Hautkrankheit manchmal mit Zufällen von Pseudocroup beginnt. Wir dürfen aber in derartigen Fällen nur eine einfache Coïncidenz erkennen. Durch specielle Ursachen nimmt die Laryngitis bei Masern die Eigenthümlichkeiten der Laryngitis spasmodica an.

Wir suchten ganz bestimmt nachzuweisen, dass die nicht complicirte Laryngitis spasmodica einen hohen Grad von Gefährlichkeit erlangen kann. Die Lösung dieser Frage ist von grosser Wichtigkeit für die Praxis. Angenommen, ein Arzt würde zu einem Kinde gerufen, welches alle Symptome der Laryngitis spasmodica zeigte, welche Behandlung muss er einschlagen? Darf er fortwährend eine günstige Prognose stellen und die Natur walten lassen? Wir nehmen an, dass er überzeugt sei, dass die Affection eine einfache d. h., dass jetzt keine Complication von Seiten der inneren Organe vorhanden ist. Darf er behaupten, dass die Krankheit eine leichte sei und in kurzer Zeit glücklich enden werde? Offenbar nein; denn Nichts beweist, dass diese einfache Affection sich nicht mit dem Tod endigen könne. Die Suffocationsanfälle können sich nach längeren oder kürzeren Intermissionen wiederholen, häufiger, gefährlicher und endlich tödtlich werden. Darf der Arzt unter solchen Umständen fortfahren, eine günstige Prognose zu stellen und eine exspectative Behandlung einschlagen? Wir glauben es nicht, denn man würde dabei Gefahr laufen, der Wohlfahrt seines Kranken zu schaden.

Es wäre höchst wichtig, wenn man genau die Symptome angeben könnte, welche den Ausgang der Krankheiten anzeigen. Nach unseren Beobachtungen muss man einen glücklichen Ausgang annehmen: 1) wenn auf einen heftigen Anfall andere folgen, welche immer schwächer werden, und wenn nach dem dritten Tage kein Anfall wieder eintritt; 2) wenn gar keine oder nur eine sehr vorübergehende Aphonie vorhanden ist; 3) wenn das Fieber unbedeutend und 4) wenn der Husten feucht ist. Einen üblen Ausgang muss man dagegen fürchten, wenn die Zufälle denselben Grad der Heftigkeit behalten oder allmählig stärker werden, wenn sie noch nach dem dritten Tage vorkommen, oder wenn unaussprechliche Angst und Unruhe, Uebelkeiten und Erbrechen auf sie folgen, oder endlich, wenn die Dyspnoë abnimmt und der Puls dessenungeachtet weich und

äter wird sie verhältnissmässig viel grösser und kann nicht mehr dieselbe Wirkung haben. ıan auch noch die nervöse Reizbarkeit der rädisponirenden Ursachen berücksichtigen.

ıubt, dass die Anwesenheit von saueren und offen im Magen Grund genug zur Erzeugung asmodica sei, und erklärt diese Folge aus der e zwischen dem Magen und dem Larynx verathischen Nerven obwaltet.

enheitsursachen der Laryngitis spasmocht zu bestimmen. Meist entsteht sie durch kältung, durch die Einwirkung des Nordwinzahlreiche Beispiele davon in dem Werke n *Bretonneau* behandelte Kind erkrankte an dica, weil es nach dem Bade in einem kalgelaufen war. Wie ein Wechsel der Tempebaren Einfluss auf die Entwickelung dieser , so rufen auch Furcht, Freude, Zorn, irgend egung, ein plötzliches Erwachen die Wiederhervor.

ıter Artikel. — Behandlung.

ationen. — Wir glauben nicht, dass die ex- ausschliesslich bei dieser Krankheit befolgt leich es unserer Meinung nach keinem Zweiss diese Krankheit, sich selbst überlassen, kann in dieser Hinsicht die Convulsionen mit der spasmodischen Laryngitis verglei-sie endet ebenfalls oft glücklich und doch für vorsichtig, die geeigneten Mittel gegen Man muss eine Behandlung einschlagen, wäre orsicht und um seine Verantwortlichkeit zu ehlen keine zu schwächende Behandlung, emerkt haben, dass starke Mittel in *Juri-* Erfolg hatten und doch sparte dieser weder lutentziehungen.

en kann man unter folgende Puncte zu-

r Husten dumpf bleibt und die Kräfte offenbar

Sechster Artikel. — Ursachen.

scheinen öfter als Mädchen von dieser Krankheit
werden, welche nach *Guersant* besonders vom 1.
oder 7. Jahre häufig ist. Nach unseren Beobach-
nt sie zwischen dem 3. und 8. Jahre am häufig-

mien. — Die spasmodische Laryngitis ist eine
Krankheit, allein sie kann auch epidemisch herr-
ne hat eine wahre Epidemie von spasmodischer
eschrieben, die er im Jahr 1808 in Genf beob-
ir haben alle von ihm mitgetheilten 28 Beobach-
Manuscript gelesen und uns überzeugt, dass alle
Fälle dieser Krankheit angehörten. Drei Kinder
zweien dieser Fälle hatte die Krankheit den Ver-
yngitis pseudomembranacea angenommen, deren pa-
Veränderung man bei der Section auch nachwies;

kopfsmuskeln; später wird sie verhältnissmässig viel grösser und dieselbe Ursache kann nicht mehr dieselbe Wirkung haben. Endlich muss man auch noch die nervöse Reizbarkeit der Kinder bei den prädisponirenden Ursachen berücksichtigen.

Dr. *Cain* glaubt, dass die Anwesenheit von saueren und unverdaulichen Stoffen im Magen Grund genug zur Erzeugung der Laryngitis spasmodica sei, und erklärt diese Folge aus der Beziehung, welche zwischen dem Magen und dem Larynx vermittelst des sympathischen Nerven obwaltet.

Die Gelegenheitsursachen der Laryngitis spasmodica sind oft leicht zu bestimmen. Meist entsteht sie durch eine plötzliche Erkältung, durch die Einwirkung des Nordwindes. Man findet zahlreiche Beispiele davon in dem Werke *Jurine's*. Das von *Bretonneau* behandelte Kind erkrankte an Laryngitis spasmodica, weil es nach dem Bade in einem kalten Zimmer herumgelaufen war. Wie ein Wechsel der Temperatur einen offenbaren Einfluss auf die Entwickelung dieser Krankheit ausübt, so rufen auch Furcht, Freude, Zorn, irgend eine Gemüthsbewegung, ein plötzliches Erwachen die Wiederkehr der Anfälle hervor.

Siebenter Artikel. — Behandlung.

§. *I. Indicationen.* — Wir glauben nicht, dass die exspectative Methode ausschliesslich bei dieser Krankheit befolgt werden darf, obgleich es unserer Meinung nach keinem Zweifel unterliegt, dass diese Krankheit, sich selbst überlassen, heilen kann. Man kann in dieser Hinsicht die Convulsionen bei kleinen Kindern mit der spasmodischen Laryngitis vergleichen. Die Eclampsie endet ebenfalls oft glücklich und doch hält es jeder Arzt für vorsichtig, die geeigneten Mittel gegen sie anzuwenden. Man muss eine Behandlung einschlagen, wäre es auch nur aus Vorsicht und um seine Verantwortlichkeit zu decken. Wir empfehlen keine zu schwächende Behandlung, obgleich wir nicht bemerkt haben, dass starke Mittel in *Jurine's* Händen übelen Erfolg hatten und doch sparte dieser weder Brechmittel, noch Blutentziehungen.

Die Indicationen kann man unter folgende Puncte zusammenfassen:

npfung des catarrhalischen Zustandes durch Eva-

npfung der Congestion oder selbst der Entzündung, nptome ihr Ueberwiegen anzeigen, entweder direct ta), oder indirect (Hautreize, Ableitungen auf den

npfung des nervösen Elements, wenn es einen zu on Intensität erlangt (Antispasmodica).

zeitige oder abwechselnde Anwendung dieser Me- die verschiedenen Elemente sich das Gleichge-

hrung oder die Empirie, wie man will, haben be- es viele Mittel gibt, welche diese Indicationen und doch Erfolg hatten. Wir haben sie im vor- Kapitel angegeben, wo sie auch an ihrem richtigen a sie nach der Ansicht derer, welche sie verordne- e pseudomembranöse Laryngitis wirken sollten.

Heilmittel. — 1) Blutentziehungen. — Diese indicirt, wenn die Erstickungsanfälle sehr heftig nge dauern, wenn das Gesicht violett, der Puls

gewandten Breiumschläge von Reis, Leinsamenmehl u. s. w. für wenig nützlich. Bei Kindern über 5 Jahren machen wir lieber eine allgemeine Blutentziehung, wenn die grosse Aufregung sie auszuführen gestattet.

Fast in allen uns bekannten Fällen wurden bedeutende Blutentziehungen gemacht. So legte *Jurine* einem 3½jährigen Kinde 6 Blutegel an den Hals und am folgenden Tag wiederum 4. Bei einem Knaben von 4 Jahren verordnete er innerhalb zweier Tage dreimal Blutegel, erst 10, dann 8 und endlich 6 Stück. Trotz dieser reichlichen Blutentziehungen genasen die Kinder sehr schnell; allein dessenungeachtet halten wir es für rathsam, einen zu starken Blutverlust zu vermeiden.

Bei den vielen an Laryngitis spasmodica erkrankten Kindern, welche wir in den letzten Jahren in der Privatpraxis zu behandeln hatten, war in keinem einzigen Falle eine Blutentziehung unumgänglich nothwendig. Auf der anderen Seite sahen wir mehrere Kinder, denen bei jedem Anfall Blut entzogen wurde, Monate und selbst ganze Jahre lang bleich, schwächlich und welk bleiben, ohne dass dagegen die Anfälle seltener wurden; wir können deshalb nicht genug vor diesem energischen Mittel warnen. Diese Warnung ist um so mehr zu beachten, als es, wenn man einmal diesen Weg der Behandlung betreten hat, schwierig ist, nicht dieselbe Behandlung bei jedem neuen Anfall wieder anzuwenden.

2) Hautreize. — Die Hautreize, heisse Breiumschläge mit Weinessig oder Senfmehl, trockne Schröpfköpfe auf die untern Extremitäten dürfen nicht vernachlässigt werden. Vielleicht dürfte selbst das Ansetzen grosser Schröpfköpfe einigen Nutzen haben, wenn die Anfälle sich in die Länge ziehen und den angegebenen Mitteln nicht weichen.

Viele Schriftsteller empfehlen Blasenpflaster; *Jurine* verordnete sie gewöhnlich nach den Blutentziehungen am 1., 2. oder 3. Tage und liess sie höchstens 2 Stunden auf der Brust, zwischen den Schultern und selbst an den Extremitäten liegen; die Gegend des Larynx vermied er. Wir sparen uns dieses Mittel für die Fälle auf, wo es nöthig sein dürfte, die Hautthätigkeit zu beleben.

3) Brechmittel. — Die meisten Aerzte hielten die spasmodische Laryngitis für wahren Croup und verordneten Brech-

mittel, gewöhnlich mit Erfolg. *Jurine* gab gewöhnlich ... nach den Blutentziehungen ein Brechmittel, welches reichl... Erbrechen hervorrief; selten begann er die Behandlung mit ei... nem Brechmittel. Bei kleinen Kindern kann man Pulvis ... Syrupus Ipecacuanhae, bei älteren Tart. stibiat. anwe... Wirken sie nicht, so reiche man die im vorigen Kapitel empf... lenen Brechmittel. Man kann die Brechmittel im Anfang ge... ben und ohne Nachtheil am ersten, zweiten und dritten T... wiederholen. Sie haben im Allgemeinen den Vortheil, dass ... die Respirationsbeschwerden vermindern.

Die Behandlung durch Brechmittel wendeten wir fast ... schliesslich in unserer eigenen Praxis und immer mit E... an. Meist gönnten wir den Kindern, nachdem das Brechm... den gewünschten Erfolg gehabt hatte, einige Stunden Ruh... dann verordneten wir einen Linctus von 4 Unzen mit 1½ ... 3½ Gran Kermes, zweistündlich einen Löffel voll zu geben.

4) Purgirmittel. — Sie bildeten nie die Hauptt... der Behandlung, ausser bei einem von *Bretonneau* behandelt... Kinde, welchem er Pillen aus Calomel mit Jalappa, und ... Ricini reichte. Wir empfehlen die Abführmittel nur als Ad... vantia und zwar in Klystieren, wenn diese, wie *Jurine* ga... richtig bemerkt, ohne Weinen und Schreien der Kinder zu ... anlassen, gegeben werden können; im gegentheiligen Falle sind ... wir überzeugt, dass sie eher schädlich, als nützlich sein dürfte...

5) Antispasmodica. — Die Arzneimittel dieser Class... bildeten die Basis der Behandlung von *Millar* und *Wichmann* ... und werden noch von den meisten deutschen Aerzten beim ... *Millar*'schen Asthma angewendet. *Meissner* führt die meisten ... Schriftsteller an, welche im *Millar*'schen Asthma Antispasmo... dica, wie Asa foetida, Flores Zinci, Moschus, Ammonium suc... cinicum u. s. w. gegeben haben. Unter allen diesen Mitteln wir... die Asa foetida am häufigsten angewandt. *Millar* verordnete si... zuerst innerlich; allein wegen ihres widerlichen Geruchs gi... man sie lieber in Klystiren zu ½ — 1 Drachme. Sie ist be... sonders bei heftigen und öfters wiederkehrenden Anfällen i... dicirt und muss dann 1 oder 2 Stunden nach dem Aufhör... des Anfalles gegeben werden. Man kann sie je nach den Um... ständen 1, 2 oder 3mal in 24 oder 48 Stunden wiederhol... *Wendt* verschrieb die Klystiere nach folgender Formel:

℞ Asae foetidae ʒj;
Solve in
Mucilag. gummi arab. q. s.
adde:
Aq. Chamomillor. ℥Vj.

D. S. Zu drei Lavements, mit Zusatz von der nöthigen Menge Wasser.

Wir können aus unserer Erfahrung über den Einfluss der anderen Antispasmodica nicht urtheilen; jedoch loben alle Schriftsteller den Moschus, welcher zuerst von *Wichmann* angewendet, und von ihm, so wie von *Hufeland, Schöffer, Henke, Wendt, Gölis* für ein wahres Specificum gehalten wurde. *Wendt* empfiehlt ihn in grossen Dosen, ⅚ Gran stündlich.

Jurine empfiehlt den Aether ausserordentlich; er gab ihn in mehreren Fällen am ersten Tage nach den Blutentziehungen und den Brechmitteln.

Bäder. — *Jurine* zog die Bäder den inneren Antispasmodicis vor. Mehrmals verordnete er ein Bad nach den Blutentziehungen, um die heftige Aufregung zu vermindern, den Krampf zu beruhigen und Wasserdampf einathmen zu lassen. Um diesen Zweck zu erreichen, liess er die Badewanne so bedecken, dass die Dämpfe nach dem Mund des Kranken hingeleitet wurden. Haben die Kinder einen heftigen Widerwillen gegen das Bad, so ersetzte er dasselbe durch wässrige Fumigationen, denen er einige Tropfen Schwefeläther zusetzte. *Rush* empfahl aromatische Bäder und verschrieb sie in folgender Weise:

℞ Spec. aromat. ℥XVjj.
Herb. Rutae
Calam. aromat. aa. ℥Vjjjß.

M. f. spec. Divid. in partes aequales sex. D. S. Zusatz zu sechs Bädern.

6) Narcotica. — Sie wurden von *Fleisch, Wendt* etc. empfohlen und scheinen indicirt, wenn die eigentlichen Antispasmodica ohne Erfolg bleiben. Der Theorie und der Analogie nach glauben wir, dass besonders die Belladonna grosse Dienste leisten kann. Dieses Narcoticum, dessen Einfluss auf den Keuchhusten und den Krampf der Stimmritze unzweifelhaft ist, muss vielleicht statt des Moschus oder der Asa foetida ge-

geben werden, wenn die Erstickungsanfälle öfters wiederkeh-
ren und einen übeln Ausgang drohen.

Von den gegen den Croup empfohlenen Mitteln (Kali sul-
furicum, Mercur, Senega etc.) wollen wir hier nicht reden;
wir haben ihre Wirkung im vorigen Kapitel hinreichend be-
sprochen. Die Erfahrung kann ihre Anwendung nicht tadeln,
denn die Krankheit, bei welcher sie angewendet wurden, hat
fast stets einen günstigen Ausgang; allein wir sehen keine Not-
wendigkeit, diese keineswegs indicirten Mittel den durch die
Theorie und die Erfahrung empfohlenen vorzuziehen.

7) Diätetik. — Die Behandlung muss durch eine zweck-
mässige Diätetik unterstützt werden. *Wendt* und *Meissner* em-
pfehlen, das Kind ruhig und warm bedeckt im Bette liegen zu
lassen, selbst während der Intermission jede plötzliche Bewe-
gung zu vermeiden und es zwischen den Anfällen, wo es voll-
kommen gesund scheint, das Bett hüten zu lassen. Die Luft
im Krankenzimmer muss rein und mässig warm sein. Die Spei-
sen müssen leicht verdaulich sein und es ist sehr wichtig, of-
fenen Leib zu erhalten und die Darmgase auszuleeren. Das
Getränk darf nicht kalt sein; am besten lässt man Orangen-
blüthen- oder Melissenthee, mit etwas Säure vermischt, trinken.

Die Behandlung des Anfalls erfordert einige spe-
cielle Bemerkungen. Man muss das Kind schnell aufrichten
und alle Bänder lösen, welche die Respiration behindern oder
den Kehlkopf comprimiren können. Man muss ihm überdies
einen festen Stützpunct geben, welcher die Bewegungen der
Brustmuskeln erleichtert.

Lehmann empfiehlt, im Moment des Anfalles einen faust-
grossen Schwamm in sehr heisses, aber nicht kochendes Was-
ser zu tauchen, auszudrücken und 1 Minute lang auf den La-
rynx zu legen. Dies wiederholt er mehrmals. Der ganze vor-
dere Theil des Halses wird in Folge dessen roth und gleich-
zeitig bricht ein allgemeiner Schweiss aus, welchen man durch
Hollunder- und Chamillenthee begünstigt. Bei dieser Behand-
lung, sagt *Lehmann*, nimmt der Husten ab, die Heiserkeit,
das Pfeifen, die Respirationsbeschwerden und die Unruhe hö-
ren auf. Nur wenn nach 5 Minuten die Symptome nicht nach-
lassen, empfiehlt er, zu anderen Mitteln zu schreiten.

§. *III.* *Résumé.* — *A.* Wird man zu einem Kinde gerufen

welches seit 1 oder 2 Tagen an mässigem Catarrh leidet und plötzlich in der Nacht von einem mässig intensiven Erstickungsanfalle ergriffen wurde, so verordne man, wenn der Anfall noch nicht beendigt ist:

1) Heisse Breiumschläge mit Essig auf die Füsse, Reibungen der innern Fläche der Arme mit Schwefeläther und lasse ausserdem einen heissen Schwamm in der eben angegebenen Weise auf den Larynx legen.

2) Ist der Anfall im Abnehmen und das Schlingen leicht, so gebe man ein Brechmittel aus Pulvis und Syrupus Ipecacuanhae, wenn das Kind sehr klein, aus Tart. stibiatus, wenn es älter ist.

3) Hat das Brechmittel gewirkt und der Anfall aufgehört, so lasse man das Kind in Ruhe. Bleibt die Respiration jedoch behindert und pfeifend, und ist ein zweiter Anfall zu befürchten, so muss man das Kind alle zwei Stunden wecken und ihm einen Löffel voll von dem oben angegebenen Linctus mit Kermes geben.

Bleibt die Respiration während des Schlafs ruhig, so wartet man bis zum Erwachen; ist am folgenden Morgen kein Anfall wiedergekehrt, so lasse man den Linctus fortnehmen, Orangenblätterthee trinken, das Bett hüten und erlaube ½ Tasse Fleischbrühe oder Milch. Kehrt der Anfall ziemlich heftig wieder, so wiederhole man das Brechmittel und gebe ein Klystier mit Asa foetidâ nach der oben angegebenen Formel, und lasse mit dem Linctus fortfahren. Nach dem Aufhören der Krankheit muss das Kind noch zwei bis drei Tage das Zimmer hüten.

B. Ist der Erstickungsanfall sehr heftig, das Gesicht violett, die Haut mit kaltem Schweiss bedeckt, der Puls beschleunigt und ungleichmässig, droht Asphyxie: so lasse man

1) 3 — 6 Blutegel an die innere Fläche der Oberschenkel oder an die Füsse setzen. Ist das Kind über 5 Jahre alt, so mache man einen Aderlass von 3 — 6 Unzen.

2) An die unteren Extremitäten lege man Cataplasmen mit Senf.

Dauert dessenungeachtet der Anfall fort, so lasse man das Kind ½ Stunde lang in ein Bad setzen; widersetzt es sich zu sehr, so vermehre man die Erstickungsgefahr nicht durch Gewalt, sondern ersetze das Bad durch eine Fumigation mit

f und Schwefeläther. Die erste Remission des
e man dazu, ein Brechmittel, vorzugsweise
s zu geben, welcher schneller und sicherer w
Kindern ohne Widerwillen genommen wird.
ler Anfall vorüber ist, muss sich die Behandl
en angegebenen Regeln richten.
d der Arzt erst am zweiten Tage gerufen,
e Erstickungsanfälle sich häufig wiederholt ha
e Brechmittel und die Blutentziehungen ohne
droht Gefahr: so lasse man
Stunden drei Klystiere mit Asa foetida nach ob
, vor dem Asafötidaklystier muss ein erweicher
len;
nn gebe man halbstündlich zwei Theelöffel
r Mixtur:

Infus. rad. valer. (e dr. iii) unc. 4
Mosch. gr. 8,
Tinct. Ambrae drachm. 2,
Syrup. flort. aurant. unc. ½.

ndt gebe man die Mixtur und die Klystiere gleichze

der Kinder, welches man später das Asthma Millari nannte, hat zu grossen Streitigkeiten unter den Aerzten Veranlassung gegeben. Die Einen halten es für problematisch; die Anderen betrachten es als eine Varietät des Croup oder vielmehr als den ersten Grad dieser Krankheit; noch Andere endlich haben die Ansichten *Millar's* gänzlich angenommen und das spasmodische Asthma von der Laryngitis pseudomembranacea genau geschieden. Von diesen letzteren Schriftstellern erwähnen wir *Wichmann*, welchem die Ehre gebührt, die unterscheidenden Merkmale der Laryngitis pseudomembranacea und des Asthma spasmodicum deutlich zusammengestellt und ausserdem die Symptome dieser Affection viel präciser, als *Millar* angegeben zu haben. Wir thun am Besten, die synoptische Tabelle, in welcher er die Differentialdiagnose der beiden Krankheiten entwickelt, als ein historisches Zeugniss hier anzuführen.

Asthma spasmodicum. (Laryngitis spasmodica).	*Angina pseudomembranacea.* (Laryngitis pseudomembranacea.)
1) Sie entsteht plötzlich, und der erste Anfall tritt gewöhnlich in der Nacht auf.	1) Sie entsteht langsam und allmählig; der erste Anfall tritt gewöhnlich am Tage ein.
2) Sie ist stets sporadisch.	2) Sie herrscht gewöhnlich epidemisch, und nur selten tritt sie sporadisch auf.
3) Der Husten ist, wenn er vorhanden, trocken, ohne jeden Auswurf.	3) Durch den Husten und durch das Erbrechen werden eiterförmige Massen und cylindrische Gerinnsel ausgeworfen.
4) Schmerz fehlt; er ist durch eine Zusammenschnürung der ganzen Thoraxhöhle ersetzt.	4) Es ist Schmerz in der Luftröhre vorhanden und man fühlt beim Touchiren eine leichte Geschwulst in gleicher Höhe mit der schmerzhaften Stelle; diese Geschwulst ist nicht sichtbar.
5) Die Stimme ist heiser oder hohl.	5) Die Stimme hat einen ganz eigenthümlichen pfeifenden Klang.
6) Fieber ist nicht vorhanden.	6) Fieber ist vorhanden.
7) Die Zufälle wechseln mit Intermissionen ab, während welcher die Kinder vollkommen gesund zu sein scheinen.	7) Die Anfälle dauern ohne Unterbrechung fort, so dass man keine deutlichen Intermissionen beobachtet.
8) Die Krankheit ist convulsivischer Natur und erfordert eine antispasmodische Behandlung.	8) Die Krankheit ist entzündlicher Natur und erfordert eine antiphlogistische Behandlung.

ıt vorstehende Tabelle wörtlich in sein Werk auf
ber er bestreitet einige der *Wichmann*'schen Sätze.
B., dass der Croup manchmal plötzlich beginne,
disch auftrete und dass der Schmerz im Larynx
t vorhanden sei; ausserdem aber stimmt er den
ıen Ansichten ganz bei. Die meisten deutschen
sch, *Wendt*, *Formey*, etc. traten den Ansichten
ɔei und druckten seine Beschreibung sowohl, wie
Differentialdiagnose zwischen dem Asthma spasmo-
er Laryngitis pseudomembranacea in ihren Wer-
s Asthma Millari ist für sie eine convulsivische
velche sie dem Keuchhusten anreihen. Wir müs-
gen, dass *Hecker* und später *Autenrieth* annah-
ch das Asthma spasmodicum mit dem Croup com-
e und dass diese beiden Krankheiten zu ein und
nilie gehörten. *Wendt* jedoch bestreitet eine der-
t als einen beklagenswerthen und unbegreiflichen
ige Verfasser der zu dem Concurs von 1807 ein-
Arbeiten unterschieden das Asthma Millari vom
man begreift, dass es *Jurine* ganz besonders
n musste, die differentiellen Merkmale zwischen

Die angeführten Citate beweisen deutlich, dass die Krankheit, welche *Guersant* „Pseudocroup“ und *Bretonneau* „Angina stridulosa“ genannt haben, ganz die von *Millar*, *Wichmann* *Fleisch*, *Hencke*, *Wendt* unter dem Namen „Asthma spasmodicum“ beschriebene Affection ist. Man wird nicht den geringsten Zweifel mehr in dieser Beziehung hegen, wenn man die Beschreibung *Wichmann's* mit jener *Guersant's* verglichen haben wird. Der einzige Unterschied zwischen ihnen ist der, dass nach *Guersant* die Laryngitis stridulosa simplex eine leichte, ungefährliche Affection ist, während sie nach *Wichmann's* Ansicht den Tod recht gut veranlassen kann. Wir haben bereits nachgewiesen, nach welcher Seite hin sich die Wahrheit neigt. Wir müssen schliesslich noch bemerken, dass *Guersant* jedoch ein Asthma nervosum annimmt, welches er bei Kindern von 5 bis 12 Jahren beobachtet hat, und welches nach seiner Meinung von der Laryngitis spasmodica sehr verschieden ist. Da er aber diese Krankheit nicht beschreibt, und wir unsererseits niemals bei Kindern wirkliches Asthma ohne organische Störungen, ohne Catarrh und ohne Bronchitis beobachtet haben, so wissen wir nicht, auf welche Affection er angespielt hat. Die von *Wichmann* aufgestellte und später von *Bretonneau* und *Guersant* nachgedruckte Unterscheidung des Asthma spasmodicum von der Laryngitis pseudomembranacea wurde in Frankreich nicht allgemein angenommen. *Desruelles* und *Bricheteau* haben sie ganz besonders bekämpft und behauptet, dass die Laryngitis stridulosa nur das erste Stadium des Croup wäre. *Jansecowich* (Klagenfuhrt) nahm die Unterscheidung des Croup in wahren und falschen an, und erzählt einen Fall, in welchem auf einen falschen Croup ein wahrer Croup folgte, welcher den Tod herbeiführte. Ein zweiter derartiger Fall wird vom Dr. *Heyfelder* erwähnt, welcher, wie *Holnbaum*, einen Congestivzustand des Larynx, welcher an einem eigenthümlichen Klang des Hustens (Schaafhusten, tussis ovilla) kenntlich ist, mit Heiserkeit verbunden, als das unterscheidende Merkmal angibt. Diese beiden Aerzte machten die Beobachtung, dass dieser Congestivzustand des Larynx, eine ungefährliche Krankheit, nach leicht schweisstreibenden Getränken und bei einem passenden Regime verschwand.

Vierzehntes Kapitel.

te erythematöse und geschwürige Laryngitis.

ndeln die erythematöse und die geschwürige La-
einem und demselben Artikel ab, weil uns ihre
einen practischen Nutzen zu haben scheint, und wir
der erythematösen und geschwürigen Laryngitis nur
einer und derselben Affection sehen, welche die
ptome hat und dieselbe Behandlung erfordert, wäh-
eudomembranöse und spasmodische Laryngitis ihrem
n Symptomen und ihrer Behandlung nach sehr ver-
n einander sind.

Artikel. — Pathologische Anatomie.

atomischen Merkmale der acuten Laryngitis lassen

weit in die Luftröhre erstreckt. Im submucösen Zellgewebe fanden wir bei dieser Varietät der Laryngitis keine Veränderung und eben so wenig eine so bedeutende Geschwulst der Schleimhaut der Ligamenta ary-epiglottica, dass die Capacität des Kehlkopfs bedeutend vermindert wurde. Wir müssen jedoch erwähnen, dass in einem von *Constant* beobachteten und mitgetheilten Falle die Epiglottis und die Glottis eine bedeutende Röthe und Geschwulst zeigten; die Oeffnung der Glottis war deutlich verengert; die Schleimhaut dieser Theile zeigte jedoch weder Pseudomembranen, noch Ulcerationen, noch eitrige Infiltration. In diesem Falle deuteten die Symptome einen hohen Grad von Gefährlichkeit an. In 13 Fällen von secundärer Laryngitis beobachteten wir diese Form der Entzündung.

2) Bei der zweiten (ulcerösen) Form findet man ausser den entzündlichen Veränderungen der ersten Form ein oder mehrere Geschwüre im Kehlkopf, die oft vielmehr den Namen von Erosionen verdienen. Sie sitzen fast stets an den Stimmbändern, öfter an den unteren, als an den oberen, so wie auch an ihrem Vereinigungspunct vorn oder hinten, meist aber an der letzteren Stelle. Ein einziges Mal fanden wir ein ziemlich grosses Geschwür am freien Rande des Kehldeckels, aber gleichzeitig sass ein anderes am hintern Theil der Stimmbänder.

Diese Geschwüre waren fast immer sehr klein, linienförmig, länglich quer laufend, wenn sie am inneren Theile der Stimmbänder sassen; zuweilen glichen sie einer einfachen Fissur. Im Allgemeinen waren sie sehr oberflächlich und gingen selten über die Schleimhaut hinaus; ihre dünnen, nicht abgelösten Ränder waren oft schwer vom Grunde zu unterscheiden. Sassen sie am Vereinigungspuncte der Stimmbänder an deren hinterem Theil, so waren sie rundlich, grösser, 2 bis 4 Millimeter gross; ihre Ränder waren roth, violett, erweicht, nicht wulstig; in diesen Fällen waren sie auch tiefer; das submucöse Zellgewebe war zerstört und man sah entweder die Muskeln oder die Knorpel auf dem Grund der Geschwüre. Wo sie auch sitzen mochten, selten war mehr, als eins vorhanden. In den 13 Fällen von geschwüriger Laryngitis waren die Geschwüre nur bei drei Kranken etwas gross und tief, bei allen anderen oberflächlich.

Sie sind fast stets wenig sichtbar und werden bei o... flächlicher Untersuchung leicht übersehen. Untersucht man ... Schleimhaut, wenn der Kehlkopf in Wasser getaucht ist, ... erkennt man sie leicht; allein man darf nicht alle Ero... auf den Stimmbändern und besonders an ihren Vereinig... puncten für Folgen der Entzündung halten. Sie entste... weilen mechanisch bei der Eröffnung des Kehlkopfs. Ha... die vordere oder hintere Fläche derselben durchschnitten ... zieht nun die Ränder des durchschnittenen Knorpels stark ... einander, so dehnt man die Schleimhaut aus und ver... eine wahre Ruptur an irgend einem Puncte. Diese k... liche Erosion muss man sorgfältigst von den anderen ... scheiden.

Die Schleimhaut des Kehlkopfs im Umkreis der Gesch... oder an einem anderen Puncte ist roth, verdickt und er... Zuweilen findet man aber ausser einem Geschwüre nichts ... normes. Man kann dann nicht annehmen, dass die E... dung der Erzeugung dieser kleinen Geschwüre fremd ist, ... dern nur, dass die Spuren der Entzündung verschwunden ... und das Resultat der Entzündung, das Geschwür, geblieben ...

Die Luftröhre ist zuweilen auch entzündet, aber bei ... ser Form der Laryngitis seltener, als bei den anderen. ... Pharynx bleibt fast stets vollkommen gesund.

In allen diesen Fällen war die Laryngitis ohne Ausn... secundär. Die geschwürige Form kann jedoch auch bei p... märer Entzündung vorkommen; allein dann sind die Gesch... grösser, ihre Form ist verschieden und die Entzündung inte... siver.

Zweiter Artikel. — Symptome.

Die beiden beschriebenen Formen der Laryngitis komm... unter denselben Umständen vor und bieten im Leben fast id... tische Symptome dar. Wir glauben daher, sie in einem Ar... kel beschreiben zu müssen und dabei die etwaigen Versch... denheiten anzugeben. Keineswegs sind jedoch die Sympt... bei beiden Formen von verhältnissmässig gleicher Häufigke... denn im ersten Stadium der ersten Form fehlen ziemlich die Zeichen der Laryngitis (einfache Röthe), während sie

der zweiten Form fast constant sind. Man kann diese Zustände im Voraus bestimmen: denn die Häufigkeit der Symptome coincidirte hier ziemlich natürlich mit der Ausbreitung und Tiefe der krankhaften Veränderungen. Es kommen jedoch auch Fälle vor, wo die Symptome und die krankhaften Veränderungen in keinem Verhältniss stehen. Wir verweisen in dieser Beziehung auf den Artikel „Diagnose."

1) Stimme. — Eines der am meisten characteristischen Symptome ist die Veränderung im Klange der Stimme. Sie wird heiser, später schwach, tief und erlischt sodann vollkommen; in anderen Fällen ist sie anfangs nur heiser und dieser Heiserkeit folgt Aphonie nach; oder es ist vom Anfang an vollkommene Aphonie vorhanden. Ist die Aphonie einmal eingetreten, so ist ihr Verlauf nach den Varietäten der Laryngitis verschieden. Bei der ersten Form intermittirt die Heiserkeit und die Aphonie zuweilen, während die Aphonie bei der geschwürigen Form ohne Unterbrechung bis zum Tode dauert. Genesen die Kranken, so verschwindet die Aphonie selten vollkommen in einem Tage, sondern gewöhnlich erst nach und nach. Bei sehr kleinen Kindern ersetzen die Veränderungen des Schreies die der Stimme; dieselbe ist aber selten vollkommen unterdrückt. Das Schreien, ein Ausdruck des Schmerzes, der eine ziemlich bedeutende Anstrengung erfordert, besiegt meist das Hinderniss, welches sich dem Sprechen entgegenstellt. Uebrigens muss man die Aphonie, die in den letzten Lebenstagen bei sehr geschwächten Individuen eintritt, von der unterscheiden, welche die Folge der Laryngitis ist.

2) Husten. — Die Veränderungen im Klange des Hustens sind weit weniger characteristisch, als die der Stimme. Bei beiden Formen der Laryngitis fanden wir bei $^2/_3$ unserer Kranken keine eigenthümliche Beschaffenheit des Hustens; er war mehr oder minder frequent, trocken oder feucht, dem bei der Bronchitis oder der lobulären Pneumonie ganz ähnlich. In den anderen Fällen, allein nicht häufiger in der einen, als in der anderen Form, war der Husten rauh, gellend; zuweilen folgte eine etwas metallische Inspiration auf ihn; in anderen Fällen war er dumpf, belegt, unterdrückt. Der rauhe Husten ging im Allgemeinen der Aphonie oder der Heiserkeit der Stimme vorher; dann blieb der Husten rauh oder wurde

und unterdrückt. Zuweilen war er schmerz
n trat er in Anfällen auf, aber weit öfter w
elten.

wurf. — Bei keinem unserer Kranken ber
n characteristischen Auswurf.

merzen im Kehlkopf. — Wir beobach
nerz im Larynx; wahrscheinlich weil unsere K
hr jung waren und an anderen schweren Aff
Nur einmal klagte ein 14jähriges Mädchen, d
ährend einer Herzkrankheit entstanden war,
ang über sehr heftige Schmerzen im Kehl
äter in Folge des Herzleidens und wir fanden
eine begränzte, aber intensive Entzündung
der Stimmbänder.

pnoë, Pfeifen u. s. w. — Die Beschleuni
onsbewegungen war fast stets Folge coëxistir
; doch fanden wir die Respiration auch in
, wo keine Complication von Seiten der H
nden war, erschwert und beschleunigt. Erstick
n wir nie; andere Aerzte jedoch beobachteten

Dritter Artikel. — Bild der Krankheit. — Form. — Dauer, u. s. w.

Man kann zwei Formen der acuten Laryngitis annehmen, deren Symptome und Gefahr verschieden sind. Die erste Form ist die mässig intensive acute Laryngitis, welche primär oder secundär sein kann; die zweite ist die intensive acute Laryngitis, welche fast stets primär ist.

Die erste Form beginnt mit Heiserkeit, auf welche bald Aphonie folgt, oder gleich mit Aphonie ohne Oppression. Der Husten ist gewöhnlich rauh, aber die Respiration bleibt leicht, ist fast nie geräuschvoll, und wenn keine Complication von Seiten der Lungen vorhanden ist, wenig beschleunigt. Der Kehlkopf ist nicht schmerzhaft und das Fieber unbedeutend; keine Erstickungsanfälle, keine asphyctische Färbung des Gesichts. Fast stets erfolgt Heilung und wenn der Tod eintritt, so hängt er von einer früheren oder intercurrirenden Affection ab. Diese Form der Laryngitis ist bei sehr kleinen Kindern ziemlich häufig und kann chronisch werden.

Die intensive acute Laryngitis beginnt zuweilen mit denselben Symptomen, wie die vorhergehende Form; allein meist kündigt sie sich durch starkes Fieber mit Unruhe, rauhem Husten, heiserer Stimme und Athembeschwerden an. Bei der Untersuchung des Rachens findet man nichts oder sehr selten eine coincidirende entzündliche Angina; die Symptome nehmen an Intensität zu, die Respiration ist sehr beschleunigt und von sehr starkem und anhaltendem Laryngotrachealschnarchen begleitet; die Stimme ist stets heiser, der Auswurf fehlt oder ist schleimig, sehr selten sanguinolent; die Dispnoë ist bedeutend und anhaltend; selten treten deutlich intermittirende Erstickungsanfälle auf; das Fieber dauert fort, aber der Puls wird klein; das Gesicht ist violett, der Hals angeschwollen; es droht Asphyxie. Diese Symptome nehmen gewöhnlich zu; Aphonie, immer stärkere Erstickungsanfälle, Verzerrung des Gesichts, unfühlbarer Puls, livides Gesicht, zuweilen Delirien oder allgemeine Convulsionen und Tod. Andere Male dauern die Zufälle in ihrer ganzen Intensität fort und der Tod erfolgt erst nach 6 — 8 Tagen.

Nimmt die Krankheit einen günstigen Ausgang, so l das Fieber und die Dispnoë nach, das Laryngotrachealsch verschwindet, der Schleimauswurf wird reichlicher, die nie verschwindet und es bleibt nur Heiserkeit, welche verschwindet oder einige Zeit andauert, zurück.

Die acute Laryngitis hat im Allgemeinen einen Verlauf, allein ihre Dauer ist schwer in Zahlen an Diese hängt von einer Menge verschiedener Ursachen ab der secundären Laryngitis z. B. von dem mehr oder schnellen Verlauf der primären Krankheit, von der Z welcher sich die Laryngitis entwickelte, von dem Alter Constitution, von dem Zustand der Kräfte und von der g ren oder geringeren Intensität der Entzündung (s. M Scharlach, typhöses Fieber u. s. w.). Ist die acute Laryngitis sehr intensiv, so nimmt sie zuweilen einen ordentlich raschen Verlauf. In einem anderen Fall von erfolgte der Tod in 24 Stunden; in zwei von *Constant* ten Fällen am 3. und 5. Tage. Bei einem 15jährigen Pharyngitis und Laryngitis ulcerosa befallenen Mädchen rirte das Kehlkopfgeschwür den rechten *Morgagni*'schen trikel und erzeugte ein allgemeines Emphysem.

Vierter Artikel. — Diagnose.

Die angegebenen Symptome sind nicht immer so und characteristisch, dass die Diagnose der Laryngitis leicht wäre. So fanden wir bei erythematöser Laryngitis Entzündung mehrmals ganz latent. Bei der geschwürigen ryngitis nahmen wir stets solche Symptome wahr, aus wir eine Krankheit des Kehlkopfs diagnosticiren konnten; lein zuweilen bemerkten wir während des Lebens fast al chen der Laryngitis und fanden bei der Section solche deutende krankhafte Veränderungen, dass wir unmöglich Causalverhältniss zwischen ihnen und den Symptomen nach sen konnten.

Aus einem einzigen Symptome darf man noch nicht eine secundäre Laryngitis schliessen. Gewöhnlich hatte Rauhigkeit des Hustens und die Heiserkeit der Stimme

selbst die Aphonie nur eine kurze Dauer und erschienen kurz vor dem Tode, wenn sie nicht von einer Kehlkopfkrankheit abhingen. In gewissen Fällen hing aber die Aphonie und der rauhe Husten vielleicht von einer oberflächlichen Entzündung der Schleimhaut ab, welche während des Lebens von einer geringen Geschwulst begleitet war, deren Spuren nach dem Tode verschwunden waren.

Die intensive erythematöse oder geschwürige Laryngitis kann mit dem Croup verwechselt werden. Die Diagnose ist zuweilen so schwer, dass die besten Praktiker getäuscht wurden und es oft noch werden. Wie schon gesagt, kann man beide Krankheiten nur durch ein einziges Symptom unterscheiden, nämlich durch den characteristischen Auswurf. Fehlt er, so stützt sich die Diagnose auf eine Gesammtheit von Wahrscheinlichkeiten, welche aber selten einer vollkommenen Gewissheit gleichkommt. Diese diagnostischen Elemente sind auf der folgenden synoptischen Tabelle angegeben:

Laryngitis pseudomembranacea.	*Intensive erythematöse und geschwürige Laryngitis.*
Ihrem Eintritte geht oft pseudomembranöse Angina vorher.	Keine pseudomembranöse Angina vor dem Eintritte.
Die Symptome beim Eintritt sind im Allgemeinen weniger intensiv, das Fieber und die Unruhe sind weniger stark.	Sie beginnt gleich allen intensiven Entzündungen mit sehr heftigem Fieber und grosser Unruhe.
Der rauhe Husten und die Heiserkeit nehmen allmählig zu.	Der Husten ist gleich im Anfang sehr rauh. Die sehr starke Heiserkeit weicht bald der Aphonie.
Die Dyspnoë macht heftige Anfälle, zwischen denen oft eine deutliche Remission Statt findet.	Die Dyspnoë ist vom Anfang an vorhanden und nimmt allmählig zu; sehr selten treten Erstickungsanfälle auf.
Das Fieber ist selten sehr intensiv.	Das Fieber ist während der ganzen Dauer der Krankheit heftig.
Die Verstandesfunctionen bleiben ungetrübt.	Zuweilen treten Delirien und Convulsionen auf.

Wir halten es nicht für nothwendig, die differentielle Diagnose der intensiven Laryngitis von der spasmodischen anzugeben, denn beide sind sehr verschieden. Bei der einen ha-

ıptome einen anhaltenden Verlauf und werden all-
r stärker, während sie bei der anderen vollkommen
Im Kapitel über die Tuberkeln werden wir die
Diagnose der erythematösen oder geschwürigen
on mittlerer Intensität von den Kehlkopfgeschwü-
löser angeben.

Fünfter Artikel. — Prognose.

ɔgnose der Laryngitis ist nach der Natur und der
rankheit, nach der Constitution und dem Alter der
verschieden. Die secundäre Laryngitis ist im All-
cht gefährlich und war nach unserer Erfahrung an
ı nie die Ursache des Todes. Die intensive pri-
Laryngitis ist sicher sehr gefährlich und ihre Pro-
günstiger, als die des Croup. Die Symptome,
ı traurigen Ausgang anzeigen, sind: zunehmende
tarkes Pfeifen, violette Congestion des Gesichts,
, Delirien, ausserordentliche Angst, Convulsionen,

Masern, die Blattern, der Scharlach, sodann viele primäre oder secundäre fieberhafte Affectionen, wie Bronchitis, Pneumonie, Enteritis, u. s. w.; allein in diesen Fällen findet, wie wir schon Gelegenheit hatten zu bemerken, eine einfache Coïncidenz Statt. Die verschiedenen anatomischen Formen sind bei diesen verschiedenen Affectionen nicht gleich häufig. So kommt z. B. die geschwürige Form fast speciell bei Masern und Scharlach vor; doch beobachteten wir sie auch bei anderen Krankheiten. Nach unseren Beobachtungen im Hospital ist die Laryngitis ein Epiphänomen der Krankheiten, in deren Verlauf sie auftritt, und wir fanden keine Gelegenheitsursache von ihr. Ebensowenig fanden wir in den von anderen Schriftstellern mitgetheilten Beobachtungen der primären intensiven Laryngitis, dass die Krankheit das Resultat einer deutlichen Gelegenheitsursache gewesen wäre, vielleicht mit Ausnahme der Beobachtung *Boudet's* (Archives 1842, p. 440). Die Laryngitis ulcerosa entwickelte sich in diesem Falle nach einer starken Erkältung. Nach zwei von uns gemachten Béobachtungen glauben wir, dass sich die Laryngitis in Folge heftigen Schreiens entwickeln kann.

Diese Larynxentzündung kann ihrer Natur nach, wie wenigstens die eben erwähnten Umstände beweisen, eine ganz lokale und, so zu sagen, mechanische sein. Ist sie secundär, so nimmt sie die Natur der Krankheiten an, in deren Verlauf sie sich entwickelt. Möglicherweise liefert jedoch eine aufmerksame Erforschung der Umstände den Beweis, dass die krankhafte Veränderung eine catarrhalische oder rein entzündliche sein kann. Es scheint uns dies bei der primitiven Laryngitis wahrscheinlich zu sein. Das Bild, welches wir von der intensiven Form entworfen haben, erinnert ziemlich deutlich an die wirklich entzündlichen Krankheiten; und auf der anderen Seite scheint uns, wenn wir einige in unserer Privatpraxis beobachtete Fälle der leichten Form berücksichtigen, das entzündliche Element manchmal wegen seiner Verbindung mit dem Catarrh weniger vorherrschend zu sein. Ausserdem schien uns diese leichte Form in mehreren Fällen die spasmodische Laryngitis zu repräsentiren und genau zu ersetzen, von welcher sie sich sowohl durch das Fehlen des Krampfes und der plötzlichen Congestion, als auch dadurch unterschied, dass

sie nicht epidemisch war. Hier ist der Berührungspun schon den entzündlichen und den catarrhalischen Kra des Larynx.

Siebenter Artikel. — Behandlung.

§. I. *Indicationen.* — 1) Die erste Indication be der Hemmung der Fortschritte der Entzündung dur zweckmässige Antiphlogose. Nach der Form der K wird es sich richten, in wie weit diese Indication zu ist. 2) Da die Kehlkopfsentzündung oft keine grosse . nung hat, so kann man hoffen, sie durch eine Ableit die Haut durch Hautreize und auf den Magen durch B tel zu heben. 3) Man mindere die schmerzhaften Sy Husten, Dyspnoë. 4) Schreitet die Asphyxie vorwä bleiben die inneren Mittel erfolglos, so muss man zur T tomie schreiten.

§. II. *Heilmittel.* — Blutentziehungen. — M sich bei den Blutentziehungen nach dem Alter des nach dem früheren Gesundheitszustand und nach der F Krankheit richten. Bei der mässig intensiven secundä ryngitis darf man kein Blut, bei der intensiven secund ryngitis nur mässig Blut entziehen; bei der intensive ren Laryngitis dagegen müssen Blutentziehungen gemac den. Bei kleinen Kindern lege man 3 — 6, bei älter 10 Blutegel hinter die Proc. mastoidei. Bei älteren kann man auch einen Aderlass machen. Die Blutentzie müssen bald nach dem Eintritte angestellt und am 3. Tage wiederholt werden, wenn das Fieber fo die Dyspnoë bedeutend und das Gesicht violett ist. I späteren Stadium der Krankheit, wenn schon Asphyxi schaffen sie aus den schon angegebenen Gründen wenig Man unterstütze die Blutentziehungen durch Adjuvant lauen Brustthee, süsse Linctus, erweichende Räuch abführende Klystiere, u. s. w.

Calomel. — Die englischen Aerzte geben das bei allen Entzündungen der Kinder und besonders be des Kehlkopfs, und zwar in sehr grossen Dosen. Sie

len es bei der eigenthümlichen Form der Laryngitis, welche durch Einwirkung zu heisser Flüssigkeiten entsteht, gleich anfangs zu geben; bei den anderen Formen dagegen erst Blutentziehungen zu machen. Wir sparen das Calomel für robuste Kinder und intensive Laryngitis auf. Man wendet es auf dieselbe Weise und in derselben Gabe wie beim Croup an, um auf den ganzen Organismus zu wirken und nicht, um zu starke, bei Kindern stets schädliche Ausleerungen hervorzurufen. Deshalb empfiehlt *Wallace*, jeder Dosis Calomel ½ Tropfen Opiumtinctur zuzusetzen. Wird das Calomel durch den Zustand der Verdauungswege contraindicirt, so ersetze man es durch Einreibungen von Quecksilbersalbe.

Brechmittel. — Wenn die Anwendung der Blutentziehungen und des Calomel durch das Alter und die Constitution des Kranken eine beschränkte ist, so kann man die Brechmittel mit Vortheil bei der leichten und intensiven Form verordnen. Wegen des Näheren verweisen wir auf das bei den beiden vorhergehenden Krankheiten Gesagte und wollen hier nur erwähnen, dass man bei der leichten Laryngitis zuerst ein Brechmittel verordnet, dagegen bei der intensiven Laryngitis demselben erst eine Blutentziehung vorausschicken muss. Bei der letzten Form muss man es überdies verordnen, wenn die Dyspnoë zunimmt und auch, wenn Erstickungsanfälle eintreten.

Hautreize. — Heisse Fussbäder, Breiumschläge mit Essig, Senfteige auf die unteren Extremitäten werden gewöhnlich angewendet und können bei der leichten Laryngitis nützlich sein. Bei der intensiven dürfen sie nicht vernachlässigt werden, obgleich ihr Einfluss zweifelhaft ist. Wir ziehen sie den Blasenpflastern vor, gegen die wir jedoch weniger Abneigung haben, wie beim Croup. Fliegende Visicantien verdienen stets den Vorzug vor den anderen, müssen aber mit der im vorigen Kapitel empfohlenen Vorsicht angewendet werden.

Beruhigende Mittel. — Sie können bei sehr rauhem, lästigem und schmerzhaftem Husten nützlich sein. Man muss sie mässig und stets als Adjuvantia anwenden; z. B. den Syrupus Diacod. und Bellad., das Extractum Hyoscyami in mässiger Dosis.

§. 3. *Résumé.* — *A.* Bei primärer und secundärer leichter Laryngitis verordne man:

1) mehrmals täglich erweichende Fumigationen;
2) Senffussbäder;
3) ein abführendes Klystier mit Oel, Honig u. s. w.;
4) bei lästigem Husten einen Kühltrank mit Syrup. Di
5) Hüten des Bettes und vollkommnes Fasten bei der se-cundären Form; mässige Diät bei der primären Form und bedeutendem Fieber.

In den folgenden Tagen fahre man mit denselben Mi fort und sorge stets für frische Luft und gleichmässige Te-peratur im Krankenzimmer. Ueberdies ist es vortheilhaft, W ser in ihm verdampfen zu lassen. Dauern die Symptome Besserung fort, so verordne man ein Brechmittel, welches in den folgenden Tagen wiederholen kann.

B. Wird ein robustes Kind von einer primären inte Laryngitis befallen, welche sehr acut beginnt; sind der H und die Stimme rauh; ist das Fieber heftig, so verordne 1) je nach dem Alter 3 — 6 Blutegel (man lasse sie eine nachbluten), oder einen Aderlass am Arme von 6 — 12 zen, wenn das Kind über 5 Jahr alt ist. 2) Alle 2 St gebe man ½ bis 1½ Gran Calomel je nach dem Alter, dass der Kranke 5 — 10 Gran in 24 Stunden nimmt. serdem verordne man die oben angegebenen Adjuvantia.

Dauert das heftige Fieber fort, haben sich die örtlich Symptome nicht verändert, so kann man an den folgenden Ta-gen die Blutentziehung erneuern und mit dem Calomel fortfah-ren. Nimmt die Dyspnoë zu, treten Erstickungsanfälle ein, setze man das Calomel aus und verordne an seiner Stelle Ei-reibungen mit Quecksilbersalbe. Ausserdem verordne man ein Brechmittel und wiederhole es mehrmals.

C. Ist die Larxngitis intensiv, aber secundär, oder ist d Kranke schwach, so verordne man 1) die unter *A.* angegeben Mittel; 2) ein Brechmittel aus Ipecacuanhapulver; 3) bei lä gem Husten einen Linctus mit Syrupus Diacodii oder Bel-donnae. 4) Durch gelind abführende Klystiere, welche bei der Anwendung von Opium durchaus nothwendig sind, halte man den Leib offen.

Wird man erst in einem späteren Stadium der Krankheit gerufen, blieb eine kräftige Behandlung erfolglos und droht Asphyxie, so muss man alle schwächenden Mittel vermeiden,

äusserlich Hautreize, innerlich Senega anwenden. Schreitet die Krankheit in ihrem Verlauf fort, beginnt die Asphyxie und sind keine anderen Affectionen vorhanden, welche den Tod herbeiführen können, so mache man die Tracheotomie.

Fünfzehntes Kapitel.

Chronische Laryngitis.

Die chronische Laryngitis, welche nicht von einer tuberculösen Affection abhängt, ist bei Kindern, wie bei Erwachsenen eine sehr seltene Krankheit. Wir haben nur 2 Fälle von ihr beobachtet; beide betrafen 13jährige Mädchen. Bei der einen war die Krankheit auf eine acute Laryngitis gefolgt, bei der anderen spontan eingetreten. Ihre Constitution und ihr Allgemeinbefinden waren gut; es war kein Symptom einer tuberculösen Affection vorhanden; bei der einen dauerte die Krankheit schon 9 Monate, bei der anderen schon 2 Jahre. Beide litten an Aphonie; die Untersuchung des Rachens ergab nichts; der Kehlkopf war nicht schmerzhaft; die Respiration leicht, nicht pfeifend. Bei einer der Kranken hörte man jedoch, wenn man das Stethoscop auf den Kehlkopf setzte, ein sehr starkes Pfeifen bei der In- und Exspiration. Beide Kranke wurden mehrere Wochen lang ohne den geringsten Erfolg wiederholt mit Blasenpflastern, Blutentziehungen, Einreibungen von Crotonöl, aromatischen Räucherungen, u. s. w. behandelt und verliessen das Hospital in demselben Zustande, in welchem sie aufgenommen worden waren.

Trousseau und *Belloc* erwähnen eine dem eben erwähnten Fall sehr ähnliche Beobachtung bei einem 14jährigen Mädchen, welche durch Aetzungen des Larynx völlig geheilt wurde.

In den medicinischen Journalen findet man kaum drei oder vier Fälle von chronischer Laryngitis bei Kindern mitgetheilt. Uebrigens hatte schon *Frank* dieselbe Beobachtung gemacht: *Si infantes phthisi laryngeae venereae affectos excipiam, fateri debeo omnes aegrotos pubertatis epocham superasse.*

des Kindes sehr schwach und die Respiration und d
gen beschwerlich gewesen, *Senn* fand sie in folge
stand: bedeutende Abmagerung, laute, pfeifende R
halbe Aphonie; die Thymusdrüse war um das Dop
gewöhnlichen Volumens vergrössert. Die Exploration
ergab eine freie Respiration; das Pfeifen schien i
oder im Anfang der Trachea zu entstehen. *Senn* v
dass die Dispnoë von dem Druck der Thymusdrüs
Trachea abhinge und verordnete Kali hydrojodicum.
lumen der Drüse verringerte sich beim Gebrauche d
tels, aber die Abmagerung nahm immer mehr zu;
ration wurde geräuschvoll und erschwert; bei jeder I
wurden die Inspirationsmuskeln energisch contrahirt;
chea wurde nach hinten und oben gezogen, und von
culis sterno-hyoideis ganz umgeben; die Thymusdr
normal gross. Flüssigkeiten und Milchbreie schluckte
noch leicht; grössere Bissen jedoch konnten nicht
schlungen werden.

Die ausserordentlich erschwerte Respiration, di
dass eine selbst leichte Angina den Tod durch Asph
beiführen möchte, veranlassten *Senn* die Tracheotom
führen; diese Operation hatte den glücklichsten Erf
Kind genas und die Stimme fand sich wieder.

Sechzehntes Kapitel.

Laryngitis submucosa.

Die submucöse Laryngitis, d. i. die Entzündung des Zellgewebes unter der Schleimhaut des Kehlkopfes, würde in Rücksicht auf ihren Sitz wirklich von Wichtigkeit sein, wenn sie häufiger und eine genau bestimmte Krankheit wäre. Aber die Entzündung dieses Theiles des Zellgewebes kann schwer von jener der Schleimhaut selbst getrennt werden. Ausserdem verwechselt man sie gewöhnlich mit dem Oedem desselben Gewebes; und endlich kommt sie nur ausnahmsweise in dem Kindesalter vor.

Wir glauben zwei Arten dieser Entzündung annehmen zu müssen: eine spontane d. i. diejenige, welche sich in Folge einer allgemeinen inneren Ursache entwickelt hat. Wir unterscheiden sie von dem Oedema glottidis (letztere Krankheit wird bei den Wassersuchten abgehandelt). Die zweite Art entsteht durch eine äussere Ursache, d. i. eine Brandverletzung durch Verschlingen kochend heisser Flüssigkeiten.

Erster Artikel. — Laryngitis submucosa spontanea.

Wir haben gesehen, dass in einigen Fällen von secundärer Laryngitis pseudomembranacea die Schleimhaut der Ligamenta ary-epiglottica und der Epiglottis selbst ziemlich verdickt war; allein nur äusserst selten findet man bei Kindern eine bedeutende Entzündung des submucösen Zellgewebes der Epiglottis oder ihrer Falten. Wir haben nur einen einzigen derartigen Fall beobachtet, und unser Nachsuchen nach derartigen Beobachtungen anderer Schriftsteller hat uns ebenfalls von dem seltenen Vorkommen dieser Affection überzeugt. Wir müssen uns deshalb damit begnügen, den von uns beobachteten Fall einfach mitzutheilen.

Ein 4½jähriger Knabe wurde in das Hospital aufgenommen, um an Phthisis pulmonum, welche nach Masern aufgetreten war, behandelt zu

Auscultation ergab eine noch wenig vorgeschrittene Tuber-
n der ganze Organismus war ausserordentlich geschwächt.
wurde von einer Entzündung der Submaxillardrüsen mit be-
nschwellung der diese umgebenden Gewebe befallen; es bil-
der rechten Seite ein Abscess, welcher geöffnet wurde. Die
uerte jedoch fort, besonders auf der linken Seite; zugleich
grosse Behinderung des Schlingens ohne sichtbare Symptome
ng des Rachens und häufiges Erbrechen auf, und das Fieber
nsität zu. Am Tage vor dem Tode war die Respiration sehr
ei jeder Respirationsbewegung brachte die Luft ein hohles
r; ausserdem war vollständige Aphonie vorhanden; man hörte
und das Kind war zu schwach, als dass man sich von dem
eines Schmerzes im Larynx überzeugen konnte. Wir nah-
chiren der Ligamenta ary-epiglottica nicht vor; dieselben
uerten den ganzen folgenden Tag an; der Puls war klein und
die Haut kühl und der Tod trat ungefähr 24 Stunden nach
arynxzufälle ein. Gehirnsymptome waren nicht vorhanden. —
on ergab sich folgender Zustand des Larynx: die Epiglottis
ei Linien dick; die Ligamenta ary-epiglottica waren eben-
eschwollen, so dass die obere Oeffnung des Larynx beträcht-
t war. Schnitt man die angeschwollenen Theile ein, so
ine gelblich eitrige Flüssigkeit ausdrücken. Uebrigens zeigte
aut selbst keine Zeichen von Entzündung, ebensowenig die,
arynx und die Trachea im Inneren auskleidete; die Submaxil-

Erwachsenen sehr ähnlich ist. Sie characterisirt sich anatomisch durch die mehr oder weniger beträchtliche Anschwellung der Epiglottis und der Ligamenta ary-epiglottica, welche weiss und runzlig, und dick genug sind, um die Oeffnung des Larynx fast gänzlich zu verschliessen. Die Schleimhaut ist manchmal mit einer plastischen Lymphe bedeckt, welche sich mehr oder weniger weit in die Trachea erstreckt. Die Ligamenta ary-epiglottica sind wirklich ödematös.

Diese Krankheit entsteht durch Verschlucken kochenden Wassers und manchmal schon durch Inhalation sehr heisser Dämpfe. Man beobachtet diese Zufälle nur in England, wo man gewöhnlich Theemaschienen benutzt. Das Kind ergreift das mit kochendem Wasser gefüllte Gefäss, führt es an seine Lippen und sehr bald sind ihm Mund und Kehle durch die Berührung des Wassers und dessen Dämpfe verbrannt. Sofort schreit das Kind sehr heftig; meist aber treten nicht unmittelbar darauf gefährliche Symptome auf; manchmal schläft das Kind ein oder spielt wieder; nach einigen Stunden jedoch erscheinen die Zeichen einer gefährlichen Krankheit.

Die Kehle ist schmerzhaft, das Schlingen beschwerlich; bei der Inspection ist das Gaumensegel weiss, das Zäpfchen angeschwollen und die Lippen sind manchmal mit Blasen bedeckt. In anderen Fällen, wenn die Verbrennung durch die Dämpfe allein bewirkt wurde, ergibt die Untersuchung der Mundhöhle und des Gaumensegels keine nachweisbare krankhafte Veränderung. Die Dyspnoë ist heftig und anhaltend, die Respiration laut, pfeifend, beschwerlich; es treten Husten und Aphonie ein. Diese Symptome steigern sich rasch, und der Puls ist dann klein, frequent, das Gesicht angeschwollen, livid, asphyctisch; Sopor und Angst wechseln ab. Nimmt die Krankheit einen tödtlichen Ausgang, so wird der Puls unfühlbar, die Extremitäten werden kalt, die Gesichtszüge verzerrt, und Coma endigt die Scene.

Die Krankheit verläuft ausserordentlich schnell und erreicht meist in wenigen Stunden ihren Höhepunct; sie ist sehr gefährlich.

Die Schriftsteller sind im Bezug auf die Behandlung nicht einerlei Meinung. *Cheyne* empfiehlt kleine Dosen Opium alle 2 Stunden, *Wallace* dagegen besonders grosse Dosen Calomel,

er ¼ Tropfen Opiumtinctur zusetzt. Er gibt sehr
ndern alle halbe Stunden 2 Gran Calomel. *Jame-*
lt Brechmittel und erwähnt einen Fall, in welchem
in Emeticum und Blutegel Heilung erzielt habe.
verwerfen die Schriftsteller fast einstimmig die Blut-
n.

irurgisches Mittel schlägt *Marshall Hall* die Sca-
er Epiglottis vor. Die Tracheotomie wurde von
enannten Aerzten im letzten Stadium der Krank-
t und zwar manchmal mit Erfolg. *Jameson* machte
dern die Tracheotomie; drei derselben wurden ge-
en Fällen, wo sie erfolglos blieb, war eine Com-
it Bronchitis oder Broncho-pneumonie vorhanden.
ll die Tracheotomie angewendet wissen, wenn die
n Mittel die Intensität der Symptome nicht vermin-
n; er sagt: „Wenn die Respiration stridulös und
d oder wegen des Glottiskrampfes schluchzend ist,
uls klein, schnell, die Hauttemperatur vermindert,
ach rückwärts gebogen, das Gesicht congestionirt
gen halb offen stehen, wenn Neigung zum Coma

Brust.

A. Respirationsapparat.

Erstes Kapitel.

Allgemeine Betrachtungen über die Entzündungen der Respirationsorgane.

Der Brusttheil der Respirationsorgane umfasst die Schleimhaut der Trachea und der Bronchien, das Lungenparenchym und die Pleura. Die Krankheiten, welche wir hier abhandeln werden, sind hauptsächlich die Bronchitis, die Pneumonie und die Pleuritis.

Zunächst wollen wir in einem historischen Abriss den gegenwärtigen Standpunct der Wissenschaft in diesen verschiedenen Beziehungen anzugeben versuchen.

Es ist schwierig, die Werke, in welchen die Bronchitis abgehandelt wird, von denen, welche die Pneumonie behandeln, völlig zu trennen. Diese beiden, bei den Erwachsenen gewöhnlich getrennten Entzündungen vermischen sich oft bei den Kindern, und man kann sagen, dass gewöhnlich beide Krankheiten gemeinschaftlich abgehandelt werden. Bei der Pleuritis ist dies jedoch nicht der Fall.

Die meisten Aerzte, welche gegen das Ende des vorigen und im Anfange dieses Jahrhunderts diese Krankheiten des kindlichen Alters beschrieben haben, wie *Kercksig*, *Cheyne*, *Schäffer* und *Fischer*, haben die Bronchitis und die Pneumonie

unter den Namen „Catarrhus suffocans, Asthma acutum, lysis pulmonum, Asthma paralyticum" zusammengeworfen. die älteren Schriftsteller über Pneumonie anlangt, so hatt bei den Kindern nur diejenige vor Augen, welche im Ve von Eruptionsfiebern auftritt; wir meinen die Abhandl von *Sydenham*, *Stoll*, *Rosen* und *Morton*.

Gegen das Ende des ersten Viertels dieses Jahrhu haben alle Untersuchungen rücksichtlich der Brustkrankl einen heftigen Stoss durch *Laennec's* wichtige Entdeckun litten. Seit den vortrefflichen Schriften dieses Arztes dieser Theil der Pathologie des kindlichen Alters viel sp ler bearbeitet.

Die über die Krankheiten der Bronchien und Lunge Kindern veröffentlichten Arbeiten lassen sich in drei C rien bringen: 1) Diejenigen, welche den Catarrh und die chitis behandeln; 2) diejenigen, welche die lobuläre Pneu besprechen und 3) endlich diejenigen, welche von der I monie im Allgemeinen handeln, ohne Unterschied ihrer a mischen und symptomatischen Form. Die erste Categori sprechen wir nur flüchtig, um desto länger bei den beiden ten stehen zu bleiben, welche wir, da es unmöglich ist, z trennen, in eine zusammenfassen.

Erster Artikel. — Bronchitis.

Von den Bearbeitungen dieser Krankheit erwähnen die Beschreibung, welche *Jurine* vom Catarrhus suffoca liefert hat, ferner die Arbeiten *Laennec's*, *Cheyne's*, *Ha* *Cuming's*, welche sich auf genaue Leichenuntersuch stützen, ferner die Monographie vom Dr. *Cruse*, die vo digste aller uns bekannten; einen Artikel des *Compendi médecine* über die capilläre Bronchitis und endlich die Inau dissertation des Professor *Fauvel*. Dieser Schriftsteller be die Bronchienentzündungen mit eitrigem oder pseudomem sem Secret zusammen, da ihm die Symptome beider Kr ten nicht verschieden zu sein schienen. Die Erweiterun Bronchien führte er wie wir auf die capilläre Bronchi rück, und wies die Existenz acuter Bronchialverschwä

nach. Wir müssen hier auch die Arbeit *Beau's* über die Tracheïtis und die vortreffliche Schilderung einer catarrhalischen Epidemie in Richmond (1847) vom Dr. *Fleetwood Churchill* erwähnen.

Zweiter Artikel. — Pneumonie. — Lobuläre Pneumonie. — Broncho-pneumonie.

Die Werke über die Pneumonie sind sehr zahlreich, gehören jedoch der Neuzeit an. Im Jahre 1823 erschien in Frankreich die erste Monographie über die Pneumonie der Kinder von *Léger*. Nach sorgfältiger Aufzählung der Ursachen derselben, unterscheidet er: 1) eine latente acute Pneumonie mit mehr oder weniger scharfen hervorstechenden Symptomen; 2) eine acute Pneumonie ohne Anzeichen d. h. ohne Husten, ohne Behinderung der Respiration und vielmehr mit den Zeichen einer den Brustorganen fremden Affection, wie z. B. einer Meningitis; 3) eine chronische aus einer acuten Pneumonie entstandene Pneumonie oder eine primitiv chronische und endlich eine Pneumonie nach Masern. Die stethoscopischen Symptome fehlen aber grossentheils und auch die pathologische Anatomie ist unvollständig bearbeitet.

In der zwei Jahre später veröffentlichten Inauguraldissertation von *Lanoix* „*Die Pneumonie der Kinder verglichen mit jener der Greise*“ werden zuerst zwei besondere Formen der Lungenentzündung angeführt: die mammilläre Hepatisation und die den Tubergranulationen ähnlichen Granulationen der vesiculären Pneumonie; letztere krankhafte Veränderung sieht *Lanoix* als eine Folge der chronischen Bronchitis an. *Berton* erwähnt zuerst die lobuläre Form der Pneumonie, deren Symptome nach ihm unsicher sind; sie endigt oft mit Abscessbildung und lässt sich schwer von der tuberculösen Phthisis unterscheiden.

Burnet veröffentlichte (1833) seine Untersuchungen über die lobuläre Pneumonie und stellte folgende Sätze auf:

1) Die Abwesenheit von Pleuritis bei dieser Affection; 2) die Möglichkeit der Heilung durch Induration; 3) der Sitz ist gleichgültig; 4) Der Ausgang in Eiterung tritt nicht ein.

gten Beobachtungen sind nicht ausführlich genug; tion ist sehr unvollständig, die allgemeinen Sym- der Verlauf der Krankheit sind oberflächlich be-

hr später schrieb *de la Berge* eine treffliche Ab- r theilte die Krankheit in zwei Perioden ein: eine sehr kurze und eine asthenische, längere. Die er- ert eine antiphlogistische, die zweite eine tonische Die Veränderungen des Lungenparenchyms sind rieben.

derselben Zeit veröffentlichte *Gerhard* eine sehr Arbeit über die Pneumonie der Kinder; er theilte en in solche über und unter sechs Jahren, und be- bei den ersteren die bei guter Constitution einge- umonie eine wenig gefährliche Affection ist: von starb ihm nur ein einziger. Die Symptome dieser genau beschrieben. Bei den Kranken von 2 — 6 ickelt sich, nach seiner Behauptung, die Pneumo- bei vollkommen gesundem Zustand.

stellte in seinen Untersuchungen über die Com-

lischer Aerzte über die Pneumonie der Kinder erwähnen. Leider behandeln diese jedoch den Gegenstand ziemlich unvollständig.

Fischer veröffentlichte in Deutschland zuerst in dem *Hufeland*'schen Journal (1813) eine Abhandlung über die Pneumonie. Nach ihm schrieben *Schaeffer* und *Toel* über dieselbe Krankheit. *Henke* bespricht in seinem Handbuch der Kinderkrankheiten diese Affection unter dem Namen Brustentzündung, lässt aber die auscultatorischen Erscheinungen unerwähnt. Ferner schrieben *Kluge* eine Monographie über die Pneumonie der Neugeborenen und *Seifert* eine solche unter dem Titel „*Bronchiopneumonie*". *Succow's* Abhandlung über die Pneumonie ist ziemlich genau; er zählt die Complicationen derselben mit Bronchitis, Pleuritis, Pericarditis und Tuberculose auf und erwähnt, dass die Complication der Pneumonie mit Dothinenteritis die Diagnose sehr schwierig mache. Die häufige Verbindung der acuten Exantheme mit der Pneumonie hat er übersehen. Schliesslich gibt er die Differentialdiagnose und die Behandlung an. Er empfiehlt Blutentziehungen, öfters wiederholte Brechmittel. Zertheilt sich die Hepatisation nicht, so nimmt er zum Calomel und zur Digitalis, sowie zur Application eines Vesicators seine Zuflucht.

Meissner und *Fränkel* haben in ihren Zusätzen zu der Uebersetzung von *Evanson* und *Maunsell* die Pneumonie der Kinder nach den Untersuchungen *Succow*'s und französischer Aerzte bearbeitet.

Den bisher erwähnten Werken müssen wir eine sehr wichtige Arbeit zur Seite stellen, welche im Jahre 1832 in Deutschland veröffentlicht wurde. Wir fühlen uns um so mehr veranlasst, sie zu erwähnen, als die in dieser Monographie unter dem Namen „*Atelectasis pulmonum*" beschriebene Veränderung der Lunge damals eine ziemlich grosse Rolle in der pathologischen Anatomie der Broncho-pneumonie spielte.

Ursachen. — *Jörg**) schreibt die Atelectasis einer un-

*) *Ed. Jörg: de morbo pulmonum organico ex respiratione neonatorum imperfecta orto. Lipsiae* 1832. — *Ed. Jörg:* Die Fötuslunge im neugeborenen Kinde. 1835. — Prof. *Jörg:* Handbuch der Kinderkrankheiten. 1836. pag. 429.

n Ausdehnung der Lunge bei den ersten Inspira-
der Geburt zu, welche wiederum abhängt:
einer zu schnellen Entbindung (das Respirations-
t nicht dringlich genug, das Kind inspirirt wenig

einer Paralyse in Folge von Cerebro-spinalaffec-

angeborener Schwäche;
fremden Körpern in den Luftwegen;
einer Zusammenziehung der Bronchien in Folge
ng von bedeutender Kälte.
mische Kennzeichen. Manchmal ist die Hälfte
tte oder vierte Theil der Lungensubstanz, auch
, gänzlich luftleer (atelectasisch). In manchen
die von der Luft nicht erweiterten Zellen durch
einer oder beider Lungenhälften und zwischen
lche am Respiriren Theil genommen haben, zer-
ft schwer zu erkennen. Diese Theile der Lunge
ger Umfang ein und lassen zwischen sich und der
einen Zwischenraum.

und knistert beim Einschneiden. Da Lungen, deren Zellen sich nicht sämmtlich für den Verkehr der atmosphärischen Luft geöffnet haben, beim Respiriren auch weniger Blut aufzunehmen fähig sind, so wiegen sie auch leichter, und es steht daher ihre Schwere in einem anderen Verhältnisse zum Gewichte des kindlichen Körpers, als Lungen, von welchen jedes kleine Theilchen mit Luft durchdrungen ist.

Es scheint, dass die durch das Einathmen von Zeit zu Zeit in die schon früher geöffneten und erweiterten Zellen neu eindringende Luft die leeren nach und nach immer mehr zusammendrückte und dadurch allmählig unzugänglicher machte. Nach 8, 10, 12 bis 14 Tagen verwachsen die von der Luft nicht getroffenen Zellen ohne alle Entzündung und es bildet sich auf diese Weise eine neue Substanz, welche man für hepatisirte Lungenmasse, d. h. durch den Entzündungsprocess verdichtete, ausgegeben hat.

Wenn ein grosser Theil der Lunge impermeabel ist, so bleibt das Blut mehr venös. Das Foramen ovale bleibt oft geöffnet und die Ernährung leidet.

Symptome. — Die physicalischen Zeichen bestehen in der Verminderung der Sonorität und in der Schwäche der Respiration über dem kranken Theil und selbst in gänzlichem Fehlen des Respirationsgeräusches. Die übrigen Symptome sind je nach den Ursachen verschieden: Ist das Kind zu leicht oder zu früh geboren, so verhält es sich mehr schwach, athmet oberflächlich und bewegt seine Gliedmassen wenig. Im warmen Bade vermindert sich die Schwäche, die Bewegungen der Gliedmassen und die Stimme werden lebhafter, die Haut färbt sich mehr hellroth, doch das Athemholen bleibt wie vorher. Haben Druck des Gehirns oder Dehnung des Rückenmarks die Atelectasis verschuldet, so respirirt das Kind unregelmässig und unvollständig.

Wenn ein beträchtlicher Theil der Lungen von der Luft unberührt geblieben ist, so gewinnt zwar die Respiration nach gänzlicher Beseitigung der Asphyxie einigen Bestand, erreicht aber nie den Umfang und die Tiefe, welche ihr bei gesunden Neugeborenen eigenthümlich sind. Die Flachheit oder Vertiefung des Thorax, die Blässe oder Cyanose, in Verbindung mit einer grossen Schwäche sind die hauptsächlichsten Sym-

gonne. Die Augen sind geschlossen: sind sie offen, so bewegen sie sich nicht, und die Pupillen sind sehr erweitert; die [illegible] Kinder befinden sich in einem soporösen Zustande, welcher nur durch klonische und tonische Krämpfe unterbrochen wird. Der Tod tritt nach 2, 4 oder 5 Tagen durch Asphyxie ein.

Hat sich die Atelectasis eines kleinen Theiles der Lungen bemächtigt, so scheint sich das Kind, welches auch die Ursachen der Krankheit sein mögen, in einem leidlichen Zustand zu befinden, später wird das Kind schwach, kalt, sinkt die Brust nicht mehr und seine Stimme wird heiser. Alsdann treten Convulsionen der Extremitäten und des Gesichts und Suffocationsanfälle ein. Nach zwei oder drei solchen Anfällen stirbt das Kind. Während des Anfalles werden die Nasenflügel möglichst nach aussen und die Augäpfel nach oben und innen gezogen; geben die Kranken einen Ton von sich, so klingt er heiser oder pfeifend. Meistens schwitzt die livide und kalte Haut während solcher Krampfanfälle am Kopfe ziemlich heftig, selten bricht über den Rumpf Schweiss aus.

Nach dem Aufhören des Anfalles kehrt allmählig der frühere Zustand wieder, das Kind wird wieder warm, saugt oder schluckt, wenn auch nur schwach, wieder, nur scheint es viel schwächer, als vor dem Anfall zu sein; die Respiration ist erschwerter. Ist es vergönnt, durch passende Mittel die Krankheit nach dem Aufhören des ersten Anfalles mit Erfolg zu bekämpfen, so stellt sich ohngefähr nach 24 Stunden der zweite Anfall schwächer ein und noch schwächer erscheint der dritte und vierte in einem noch längeren Zwischenraume. Die Wendung zum Besseren kündigt sich durch eine tiefere Respiration, durch das Verschwinden der Heiserkeit und des Röchelns, durch kräftigeres Schlucken und Saugen, durch die Rückkehr der natürlichen Hautfarbe und Wärme, durch freieres Bewegen der Gliedmassen und durch ruhigen Schlaf an.

Im gegentheiligen Falle folgen die Anfälle schneller auf einander, dauern jedesmal länger und hinterlassen eine immer drohender werdende Abspannung. Während der Remissionen liegen die Kinder mit eingeschlagenen Fingern und geballten Händen, mit eingebogenen Zehen und mit an den Truncus angezogenen Gliedmassen, gleichsam wie vom Starrkrampf ergrif-

fen, ruhig. Die Augen sind nur halb geschlossen, die Pupillen verengert und Blässe der Haut wechselt mit der bläulichen oder braun-blauen Farbe ab. Auf der höchsten Höhe der Anfälle setzt das Athmen von einer halben bis zu 2, 3, 4 und 5 Minuten aus, kehrt aber unter quälenden Anstrengungen um Luft zu schöpfen, nach und nach wieder und regt das verschwunden gewähnte Leben von Neuem an, um dasselbe einer abermaligen Exacerbation zu unterwerfen und dadurch immer mehr zu untergraben. Die dem Tode vorausgehenden Anfälle dauern zwar länger, sind aber weniger heftig. Die in dieselbe Zeit fallenden Remissionen treten sehr undeutlich hervor.

Vom Anfang an gehen alle Functionen schwächer von Statten, die Ausscheidung der Galle ausgenommen, in Folge der vermehrten Venosität des Blutes. Mangel an Wärme, Atrophie, träge Entleerungen des Mastdarms von grünlichen Excrementen, Hautausschläge, wie Pemphigus, Pusteln, Geschwüre sind die Folgezustände der Atelectasis.

Die Ausgänge sind folgende:

1) Heilung.	Vollständige. — Wenn es gelingt, in den ersten Minuten des Lebens die Ursachen zu beseitigen.
	Unvollständige. — Es bleibt alsdann eine Neigung zur Cyanose zurück und das Leben ist niemals ein langes.
2) Tod.	Während der Anfälle oder durch eine neue Krankheit, wie z. B. Bronchitis oder Pneumonie. Durch Apoplexie, Asphyxie oder Atrophie.

Die Prognose ist nach den Ursachen verschieden: je flacher oder eingebogener sich die vordere Brustwand zeigt, je oberflächlicher das Einathmen von Statten geht, je öfter und länger die bläuliche Farbe die sonst blasse Haut im Gesichte oder am ganzen Körper überzieht, je seltener und unkräftiger die Stimme des Neugeborenen gehört wird und je weniger es das Vermögen, die Milch aus den Brüsten zu saugen, besitzt, in einer um so grösseren Strecke hat sich das Uebel der Lungen bemächtigt und um so mehr droht dasselbe Gefahr.

Behandlung. — Kein Uebel wird wohl schneller unheilbar und verlangt daher dringender die vorbeugende Behand-

lung, als die Pneumonatelectasis. Die prophylactischen Mi… bestehen darin, das Kind zu tiefen und kräftigen Athemzü… und zum möglichst lauten Schreien zu nöthigen, dasselbe … ein Bad, mit Essig versetzt, zu bringen, den Thorax zu … ben, kaltes Wasser auf Brust und Bauch zu spritzen, Vi… naphtha auf dieselbe Gegend zu tröpfeln, die Fusssohl… bürsten und das Oxymel Scilliticum stündlich zu 1 Kaffe… bis zwei- oder dreimal genügendes Erbrechen erfolgt ist, … reichen.

Während der ersten Stunden: aromatische warme B… Betröpfelungen mit Vitriolnaphtha auf die Gegend des … kastens, wo innerlich das Zwerchfell anhängt, Sinapi… Brechmittel (die Fälle ausgenommen, wo das Gehirn wä… der Geburt sehr gedrückt worden ist), Calomel (zweistün… ¼ Gran), und endlich das eigene Saugen des Kindes sind … wirksamsten Mittel. Das Einblasen von Luft ist unnütz … schädlich.

In einer späteren Periode muss man Alles vermeiden, … die Respiration behindert und den Unterleib aufbläht. … muss die Thätigkeit der Haut beleben und die Einsaugung … Oxygens durch die Haut befördern, um die nichtfungir… Lungensubstanz einigermassen zu ersetzen.

Intercurrirende Krankheiten müssen mit den betreffenden Mitteln energisch bekämpft werden. Gegen die Atrophie empfiehlt *Jörg* Bäder aus guter Kuhmilch, täglich ohngefähr viermal und jedesmal ½ Stunde lang.

In der Zeit, wo wir unsere Monographie über die Pneumonie*) veröffentlichten, herrschten hauptsächlich zwei Ansichten: nach der einen war die Entzündung meist eine lobuläre (*Bertin*, *Burnet*, *de la Berge*); nach der anderen war die Pneumonie der ersten Kindheit wesentlich von der Pneumonie der zweiten verschieden (*Gerhard* und *Rufz*).

Wir bewiesen unserseits, dass es in allen Perioden der Kindheit zwei Arten von Pneumonie gebe: eine l o b ä r e, analog der Pneumonie der Erwachsenen, und eine l o b u l ä r e, welche, wie auch *Burnet* und *de la Berge* erkannt hatten, in

*) *Maladies des enfants, affections de poitrine.* 1. *partie, Pneumonie par Rilliet et Barthez*, 1838.

den meisten Fällen mit Bronchitis verbunden war. Wir bewiesen ferner, dass vor uns die lobuläre Pneumonie mit der lobären zusammengeworfen wurde, dass es aber wichtig sei, sie von einander zu trennen: denn meist entstehen diese beiden Krankheiten nicht durch dieselben Ursachen, treten nicht mit denselben Symptomen auf, haben nicht denselben Verlauf und erfordern nicht dieselbe Behandlung. Wir behaupteten, dass die lobuläre Pneumonie fast immer eine secundäre Affection, die lobäre dagegen eine primäre Krankheit sei, und dass der allgemeine Gesundheitszustand einen viel grösseren Einfluss auf die Entstehung der Entzündung ausübe, als das Alter. Deshalb glaubten wir auch in der ersten Ausgabe unseres Handbuches die verschiedenen Arten der Lungenentzündung in einem Kapitel zusammenfassen und in einzelnen Paragraphen die Symptome, die Ursachen, den Verlauf und die einer jeden Art eigenthümliche Behandlung, indem wir die primären Pneumonien sorgfältigst von den secundären unterschieden, abhandeln zu müssen.

Barrier, *Legendre* und *Bailly*, welche nach uns über die Pneumonie schrieben, trennten ebenfalls diese beiden Arten derselben und fügten eigene Beobachtungen hinzu.

Nach der Veröffentlichung der Abhandlung *Legendre's* und *Bailly's* über die Pneumonie erschienen in Frankreich, England und Deutschland unzählige Bearbeitungen dieser Krankheit: hierher gehören die Arbeiten von *Trousseau*, *Bouchut*, *Hardy* und *Béhier*, *Roccas*, *Foureau de Beauregard* und *Beauvais*; von Dr. *West* und *Gairdner*; von Dr. *Friedleben*, *Hasse* etc.

Friedleben unterscheidet die Atelectatis der Neugeborenen von der, welche ältere Kinder befällt. Die erstere Art wird durch das behinderte Zustandekommen der Respiration erzeugt und ist mithin keine eigentliche Krankheit. Die zweite Art ist die Folge des fortbestehenden angeborenen Bronchialcatarrhes. Die Symptome der ersteren Atelectasis sind: Matter Ton und Fehlen des Respirationsgeräusches, manchmal Bronchialathmen und feuchtes Rasseln; wenn die Impermeabilität der Lungen fortbesteht, ist Cyanose die Folge derselben. *Friedleben* beobachtete die von *Jörg* angegebenen Suffocationsparoxysmen nicht. Die Krankheit geht in Heilung über, wenn

die Respiration eine energische wird, oder in den Tod, w
das Eindringen der Luft in die Lungen nicht zu Stande k
men konnte. Im letzteren Falle ist gewöhnlich eine Gehirn
plication oder ein organischer Fehler vorhanden.

Die Symptome der zweiten Art sind: 1) **Husten**, mit
Geburt beginnend: er tritt oft anfallsweise auf und wider
jeder Behandlung; 2) die physicalischen Zeichen; 3)
Hemmung der Ernährung mit einer nachfolgenden bedeut
Abmagerung.

Die mit dieser Krankheit behafteten Kinder sterben f
immer in Folge von Gehirnzufällen; und bei der Section fi
det man ausser der Lungenaffection noch einen serösen E
guss in die Ventrikel.

Dritter Artikel. — Folgerungen.

Wir theilen die Entzündungen der Respirationsorgane der Brust in drei Abtheilungen. In der ersten betrachten wir die catarrhalischen Krankheiten. Sie entwickeln sich vorzugsweise bei Kindern mit einem lymphatischen Temperament; ihre Symptome sind bald gelind, bald heftig, bald trügerisch, ihr Verlauf schleichend und unregelmässig; das sie begleitende Fieber ist oft remittirend. Bald leicht, bald gefährlich und tödtlich weichen sie eher den Evacuantien, als den Antiphlogisticis; anatomisch characterisiren sie sich durch verschiedene zahlreiche, entzündliche oder nicht entzündliche krankhafte Zustände und durch eine Bluterkrankung, deren Wesen wir nicht kennen. Die Trachea, die Bronchien und das Lungengewebe werden vom Catarrh befallen.

In der zweiten Abtheilung werden wir die entzündlichen Krankheiten beschreiben; sie entwickeln sich vorzugsweise bei robusten und gesunden Kindern, oft in Folge einer plötzlichen Erkältung. Ihre Symptome treten gewöhnlich schnell auf, sind aber sehr selten heftig; ihr Verlauf ist meist sehr regelmässig; sie weichen ziemlich leicht einer antiphlogistischen Behandlung und characterisiren sich anatomisch durch eine eigenthümliche Blutalteration (Vermehrung des Fibrins) und durch eine örtliche Entzündung, welche in demselben Organ fast immer die-

selbe ist. Hierher gehören: die lobäre Pneumonie und die Pleuritis. Wir wissen nicht, ob es eine primäre, von dem catarrhalischen Einfluss unabhängige Bronchitis gibt; bei den Erwachsenen ist sie wahrscheinlich; bei Kindern fanden wir sie nicht.

In der dritten Abtheilung werden wir die Krankheiten beschreiben, welche sich zu den bisherigen nicht zählen lassen, sowohl weil wir ihr Wesen nicht kennen, als auch weil sie nur eine directe und locale Folge anderer Krankheiten sind.

Erste Abtheilung.

Catarrhalische Krankheiten.

Zweites Kapitel.

Allgemeine Beschreibung der catarrhalischen Krankheiten der Trachea, der Bronchien und der Lunge.

Diese von Natur identischen Krankheiten sind oft secundäre und dann gewöhnlich gefährliche; oft sind sie auch primäre und dann bald leichte, bald gefährliche; sie zeigen ein sehr verschiedenes Aussehen, welches ebensowohl von dem Sitze, der Ausbreitung, der Art der örtlichen Erkrankung, als von der Natur und der Dauer der Affectionen, welche ihnen vorausgingen und sie hervorgerufen haben, von der epidemischen Constitution, welche sie erzeugte, von dem Alter, dem Kräftezustand und dem Temperament des erkrankten Kindes abhängt.

Oft besteht die Krankheit in einem einfachen Catarrh; in anderen Fällen ist sie sehr acut, heftig, schnell in ihrem Verlauf und zeigt schreckenerregende Symptome, welche ihr den Namen „Catarrhus suffocans" zuzogen; bald ist sie eine partielle, unvollständige und geht fast unbemerkt vorüber; oder sie nimmt, wenn sie schwächliche Kinder befällt, die Form einer

chronischen Krankheit an und ist nur die letzte Episode d
Kampfes zwischen dem Leben und einer Reihe krankh
Zustände, dessen Ende doch der Tod sein muss.

In allen Fällen ist die organische, allgemeine oder
tielle, auf die Bronchien beschränkte oder auf die L
bläschen verbreitete, auch das Lungenparenchym selbst
fende, Störung durch eine einfache Modification der Sc
secretion oder durch die Entzündung (mit oder ohne E
terung der Bronchien und Lungenzellen), durch eine e
thümliche Art von Entzündung des Gewebes, durch eine
streute oder allgemein gewordene Hepatisation oder auch
das Schrumpfen der Lungenzellen (unter dem Namen „Ca
cation" oder „foetaler Zustand" bekannt) characterisirt.

Wir fassen die Störungen kurz zusammen unter dem N
men „Bronchitis" oder „Broncho-pneumonie" und ohne d
die Idee einer stets entzündlichen Alteration zu verbinden.

Erster Artikel. — Pathologische Anatomie.

Die anatomischen Veränderungen der Broncho-pneum
sind zahlreich und verschieden, und entweder entzündliche o
nichtentzündliche; es ist aber viel wichtiger, diejenigen V
änderungen, deren Sitz die Bronchien und Lungenzellen si
von denen zu unterscheiden, welche das Parenchym selbst b
treffen. Wir sprechen deshalb nicht von den Veränderung
der Trachea und der ersten Theilung der Bronchien, weil w
niemals Gelegenheit hatten, die Krankheit auf diese Organ
beschränkt zu sehen.

Krankhafte Zustände der Bronchien.

§. *I.* Veränderungen der Secretionsproducte.
— Bei mässig intensiver Bronchitis enthalten die Bronchien im
Allgemeinen nur wenig schleimige, klebrige, durchsichtig
schaumige oder gelblich opake Flüssigkeit. Bei sehr intensiver
und sehr schnell verlaufender oder lange dauernder Entzün
dung sind jedoch die Bronchien mit einer gelblichen oder weiss
gelblichen oder ganz weissen, dicken, nicht schaumigen, sch

Schleim und Eiter vermischten Flüssigkeit oder aber mit einem flüssigen, grauen, dünnen, kleinblasigen Eiter angefüllt, welcher aus den durchschnittenen Bronchien fliesst.

Macht man einen Längeneinschnitt in die Bronchien, so findet man sie fast ganz mit dieser purulenten Flüssigkeit angefüllt, welche an den Puncten, wo sie in unmittelbarer Berührung mit der Schleimhaut steht, oft stärker adhärirt und eine Schicht von verschiedener Dicke bildet. Zuweilen ist sie mit consistenteren, platten, dünnen, weichen, weisslichen, pseudomembranösen Theilen vermischt. Es ist dann eine Verbindung von Eiter und Pseudomembranen vorhanden. In anderen Fällen sind diese Pseudomembranen das einzige entzündliche Product. Sie kommen ebenso wie die Flüssigkeit in den kleinsten Bronchien vor, sind bald klein und überziehen nur einen umschriebenen Punct der Bronchien; bald sind sie grösser, zu Lamellen vereinigt, und bilden einen vollkommenen Cylinder, welcher alle Bronchialäste auskleidet. Sie sind fast stets wenig adhärirend und sehr weich, weiss oder gelblich und zuweilen so dünn und so durchsichtig, dass sie der Untersuchung fast ganz entgehen und nur an der trüben Färbung zu erkennen sind, welche sie durch das Eintauchen der Lunge in Wasser erhalten. Die Schleimhaut unter ihnen ist zuweilen auffallend blass und von normaler Consistenz; in anderen Fällen ist sie roth, erweicht und uneben. Bei den meisten der an Bronchitis Gestorbenen findet man die beschriebenen Secrete.

Selten sind die flüssigen Producte über alle Bronchien verbreitet. Am reichlichsten sind sie gewöhnlich in denen des untern Lappens.

Die übermässige und veränderte Schleimsecretion ist eines der wesentlichsten Merkmale der Broncho-pneumonie. Die Auscultation weist ihr Vorhandensein vom Beginn der Krankheit an nach und gibt über jene sehr seltenen Fälle Rechenschaft, wo man sie bei der Section nicht vorfindet. So fanden wir z. B. auch nicht einen Tropfen Flüssigkeit in den Bronchien eines dreizehnjährigen Knaben, welcher an Bronchitis acuta suffocans gestorben war; doch war die Schleimhaut roth, runzlig, erweicht. Während des Lebens hörten wir 18 Tage hinter einander sehr reichliches halbknisterndes Rasseln in der Brust. Am Tage vor dem Tode war es verschwunden, so dass

sorption, wie auf der Oberfläche eiternder Wun-
war.

Veränderungen der Schleimhaut. — Die
heint fein punctirt oder als eine geringe Injection
Gefässe, welche die Schleimhaut durchlaufen; sie
partiell und sehr lebhaft roth, in anderen Fällen
gleichmässig und dann blauroth; sie verschwindet
schen nicht. Um sich nicht durch ein falsches Aus-
hen zu lassen, muss man den Zustand der unter-
ewebe, besonders wenn man die kleinsten Bron-
ucht, berücksichtigen.

es nicht immer leicht ist, die entzündliche Röthe
n, so ist es ebenfalls in gewissen Fällen sehr
h über die Consistenz der Schleimhaut zu verge-
den kleinen Bronchien kann man, ohne dass ihr
z capillär ist, nur sehr schwer Stücke von ihr ab-
e überdies so dünn sind, dass man ihre pathologi-
lerung nicht genau erkennen kann. Wir haben je-
igen Fällen deutlich eine Erweichung der Schleim-
unden, welche manchmal auch noch ein wenig ver-

hat die Structur der die kleinen Bronchien auskleidenden Membran mehr Aehnlichkeit mit einer serösen Membran, als mit einer Schleimhaut und demnach kann die Röthe nach dem Tode verschwunden sein, obgleich während des Lebens Entzündung vorhanden war, wie man es zuweilen bei Pleuritis und Peritonitis beobachtet.

Reichen die im Leben beobachteten Symptome und die nach dem Tode constatirte Veränderung der Flüssigkeiten hin, die Existenz einer Entzündung zu beweisen, welche am Cadaver schwer zu erkennen oder wegen ihrer geringen Intensität oder wegen des Stadiums, in welchem der Tod eintrat, verschwunden ist?

Wir bemerken in dieser Beziehung Folgendes:

1) Obgleich es schwer ist, sich von der Entzündung der Bronchien zu überzeugen, so gelingt dies dennoch ohne zu grosse Mühe, wenn sie wirklich vorhanden ist.

2) Das Vorhandensein oder Fehlen der Entzündung können beide sowohl in den ersten Zeiten, wie im späteren Verlauf oder am Ende der Krankheit constatirt werden.

3) Obgleich man bei einem und demselben Kranken im Leben auf beiden Brusthälften stethoskopische Zeichen und nach dem Tode in beiden Lungen eine krankhafte Secretion gefunden hat, so kann man dennoch nur in einer einzigen Seite krankhafte Veränderungen der Schleimhaut antreffen.

4) Wir werden später (siehe Gastro-intestinalkrankheiten) die Entzündungen der Intestinalschleimhaut in ähnlichen Verhältnissen fehlen sehen.

Unter solchen Umständen müssen wir annehmen, dass die Entzündung der Schleimhaut der Bronchien in gewissen Fällen höchst wahrscheinlich nicht vorhanden ist. Nunmehr müssen wir die Existenz einer einfachen krankhaften Veränderung der Secretion als erste krankhafte Aeusserung einer Affection annehmen, von welcher die Entzündung ein höherer Grad sein kann.

Wie es sich auch mit diesen Ideen verhalten mag, die sichtbare, gewöhnlich doppelte, Entzündung der Bronchien ist ebenso häufig rechts, als links, wenn sie auf eine einzige Seite beschränkt ist. Sie sitzt oft in dem unteren Lappen allein, kann sich aber auch fast über die ganzen Bronchialäste ver-

ns Alter scheint einen Einfluss auf ihre Entwicke-
ben; denn die Zahl der Kinder, bei welchen man
, nimmt von einem bis fünf Jahren zu. Von 5 bis
t sie häufig. Weniger oft fanden wir sie zwischen
d 15. Jahre. Man findet Spuren der Entzündung
Kindern viel häufiger, als bei ganz herabgekom-
dlich liess sich die Bronchitis viel häufiger nach-
n der Tod nach der ersten Woche eingetreten war,
s Kind in den ersten acht Tagen gestorben war.

Erweiterung der Bronchien. — Wenn die
eftig und besonders, wenn sie von einer reichli-
ion begleitet ist, gesellt sich zu den vorhergehen-
lerungen eine dritte, die Erweiterung der Bron-

weiterten Bronchien sind meist klaffend und ragen,
die Lunge einschneidet, über die Schnittfläche her-
igen sich dann unter der Form von mehr oder we-
othen Kreisen, aus welchen beim Drucke eine
urulente Flüssigkeit ausfliesst. Ein Längsschnitt
Verlauf der Bronchien lässt noch viel besser die
Ausbreitung ihrer Erweiterung erkennen. Mit der

sein: so sahen wir Bronchien, welche nahe an der Lungenoberfläche einen Durchmesser von $1\frac{1}{2}$ Centimeter hatten.

Am häufigsten findet man die Bronchien der hinteren und unteren Parthie der Lungen erweitert und dann befällt die Veränderung einen grossen Theil des Lappens. Sie breitet sich auch manchmal auf die oberen Lappen aus und wird somit eine allgemeine. In anderen Fällen dagegen ist die Erweiterung eine partielle und befällt die das Herz umgebende Lungenparthie oder die entsprechende Parthie der rechten Lunge.

Die erweiterten Bronchien enthalten immer reichliche und veränderte Secretionsproducte. Nur in sehr seltenen Fällen fanden wir in den so erkrankten Bronchien ein wenig klebrigen und durchsichtigen Schleim. Oft, aber nicht immer, ist hier die Entzündung der Schleimhaut augenscheinlich. Das Lungengewebe, welches die erweiterten Bronchien umgibt, kann gesund sein; meist aber ist es krank und nicht lufthaltig, d. h. es befindet sich in dem Zustand der Congestion oder Carnification, seltner der Hepatisation.

Die reichliche Secretion, die Entzündung der Schleimhaut, die Impermeabilität des Nachbargewebes sind die drei Bedingungen der Entstehung der Erweiterung der Bronchien. Meist verbinden sich alle drei Bedingungen und gehen mit der Veränderung des Lumens einher, aber keine derselben ist absolut nothwendig. Diejenige, welche am wenigsten oft fehlt, die Impermeabilität des Gewebes ist die am wenigsten unumgänglich nothwendige, sie kann aber an sich allein ausreichen. Welche Rolle spielt eine jede derselben und durch welchen Mechanismus erzeugt sich die Erweiterung? Wie wir schon im Jahre 1838 sagten, lässt sie sich ganz physikalisch durch die reichliche Secretion und das längere Verweilen von purulentem Schleim erklären, welcher durch die heftigen Inspirationen aus den grösseren Bronchien unaufhörlich in die kleinsten getrieben wird. Deshalb fehlt auch die Erweiterung, wenn der Tod sehr rasch erfolgte. Andrerseits reicht die häufige Entzündung der Schleimhaut hin, um die Entstehung der Erweiterung zu veranlassen. Es ist möglich, dass sie die Erweiterung begünstigt, indem sie die Consistenz der Bronchien vermindert, oder indem sie, wie *William Stokes* meint, die queren Muskelfasern von *Reisseisen* paralysirt, und die Secretion

Hierzu kommt ohne Zweifel noch die Wirkung
ung der Lungenzellen. Die Dilatation ist in
nificirten Geweben am bedeutendsten; so sahe
Bronchien der Oberfläche sogar einen Centimeter
auch dann der Fall, wenn die Entzündung
deren Bedingungen, welche die Vergrösserung
Bronchien begünstigen, scheinen das Alter v
n und besonders die Dauer der Krankheit zu
an kaum Dilatationen, wenn der Tod schon
Woche erfolgte; häufiger sind sie nach 14tä
Krankheit. Die Constitution des Kindes schein
ss auszuüben; die Schwäche jedoch könnte mögli
Dilatation begünstigen.
en beschriebene krankhafte Zustand darf mit
der chronischen Bronchitis entsteht, nicht v
n. Dieser ist ein mechanischer, acuter, nicht
welcher mehr oder weniger schnell nach dem
eit, welche ihn hervorgerufen hat, verschwi
Dilatation kann jedoch auch möglicherweise in
übergehen, wenn die Veränderung der Bron
renchyms eine solche ist, dass diese zu ihrem

§. IV. Krankhafte Veränderungen der Lungenzellen. — A. Bronchitis oder Pneumonia vesicularis, gelbe Körnchen, eitrige Granulationen. Diese Störung zeigt sich an der Oberfläche der Lunge unter der Form von gelben Flecken, deren Grösse von dem ...men eines Hirsekornes bis zu dem einer kleinen Linse ... und welche gewöhnlich vorspringen. Ihre Farbe und Hervorragen unterscheiden sie ziemlich deutlich von denen Nachbargewebes, besonders wenn es violett gefärbt und ...sunken ist, welche Zustände die Congestion characteri... Diese Körnchen sind hart und unter dem Finger resi...t, und entweder isolirt oder confluirend; wenn man sie auf... und leicht drückt, so fliesst eine grauliche, dem An...sehe nach eitrige Flüssigkeit aus.

Beim Einschneiden der Lunge sieht man eine verschiedene ...ahl dieser isolirten oder confluirenden und je nach dem ...tand des Nachbargewebes mehr oder weniger vorspringenden ...chen. Die einen wurden bei dem Einschneiden durch...itten, die anderen blieben unversehrt und rundlich. Sie ...en auf der Schnittfläche ein ungleiches, wie mamelonnir... aber keineswegs granulirtes Aussehen, wie bei der Hepa...ion. Trennt man sie sorgfältigst von dem umgebenden ...ebe, so sinken sie im Wasser unter.

Diese Charactere reichen hin, sie von den Miliartuberkel...ulationen, welche dicht, solid und resistent sind, beim ...ck keine Flüssigkeit ergiessen und eine gelbere Farbe ha..., zu unterscheiden. Viel leichter lassen sie sich mit den ...atisationspuncten des dritten Grades verwechseln. Sie unter...iden sich von ihnen durch ihr constant unbeträchtliches ...men, durch ihre gleichförmige gelbgrauliche Färbung ohne ...e Marmorirung, durch ihr etwas spongiöses und durchaus ...t granulirtes Aussehen und durch das Fehlen wirklicher He...sation in ihrer unmittelbaren Umgebung. Sie stechen deut... durch ihr Vorspringen und ihre Farbe von dem umgeben... Gewebe ab, welches entweder gesund oder durch Conge...

Lungen einen Centimeter und mehr beträgt, wenn ihr Lumen sich allmählich vergrössert und auch die kleinen sackartig erweitert sind.

'arnification eingesunken ist; wenn sich die eit
llmählig an ihren Rändern mit dem congestion
schmelzen, so sieht man kleine grauliche P
ioletten Grund, aber nirgends die Marmorirui
Uebergang des zweiten zum dritten Grade
characterisiren.

nblasen von Luft in die Lunge verändert di
nchitis auf verschiedene Art. Indem sie die N
ausdehnt und ihnen eine graurosenrothe Farbe
e die Granulationen unkenntlich. Dieselben
noch durch das Gefühl von Härte, welche
findet, durch ihr sehr geringes Vorspringen,
raue Färbung und dadurch, dass sie, sorgfältig
sser zu Boden fallen, zu erkennen. Es erfo
e Aufmerksamkeit, um diese Merkmale nachz
nicht zu glauben, dass das ganze Gewebe a
len sei. Manchmal setzen die Granulationen
von Luft keinen Widerstand entgegen, die me
aufgeblasen und verschwinden.

und *Legendre* bezeichnen als ersten Grad d
Zustandes leicht injicirte und im Centrum der

in einzelnen Tröpfchen auszufliessen. Die abgelöste Granulation sinkt gänzlich oder theilweise auf den Grund des Wassers unter, sogar nach dem Einblasen von Luft, welche sie nicht verändert hat, obgleich dadurch die benachbarten Parthien ausgedehnt wurden. Diese Form scheint uns ein Uebergang der gelben Körnchen zu den Vacuolen zu sein; allein wir behaupten nicht, dass er constant sei.

Die vesiculäre Bronchitis kann sich in allen Theilen der Lunge entwickeln; aber man findet sie weniger oft in dem oberen, als in dem unteren Lappen, wo die gelben Körnchen zahlreicher und confluirender sind. Der Punct jedoch, wo sie sich am öftesten anhäufen und der einzige, wo ihre Vereinigung, so zu sagen, grosse Stellen einnimmt, ist der Theil des oberen linken Lappens, welcher das Herz einschliesst, und die entsprechende Parthie der rechten Lunge.

Obgleich die vesiculäre Bronchitis ebenso oft einfach als doppelt ist, so ist sie doch links häufiger, als rechts, und auf dieser Seite zuweilen nur auf den mittleren Lappen allein beschränkt.

Dieser krankhafte Zustand coincidirt fast immer mit einer reichlichen Secretion der Bronchialschleimhaut. Wir würden gern sagen, dass diese eine der wesentlichsten Bedingungen seiner Existenz sei, wenn wir nicht, wenn auch in sehr wenigen Fällen, die Bronchien, welche die eitrigen Granulationen umgeben, fast leer gefunden hätten.

Die Röthe und die Erweiterung der kleinen Bronchien coëxistiren häufig mit der vesiculären Bronchitis, aber die Congestion mit Einsinkung des Lungengewebes ist noch viel gewöhnlicher. Ja, in dem Falle, wo das Nachbargewebe für die Luft noch permeabel ist, zeigt es am öftesten in der Nähe der von den eitrigen Körnchen ergriffenen Stellen mit Blut überfüllte oder congestionirte Puncte. Manchmal ist die vesiculäre Bronchitis in einem Theile der Lunge von gesundem Gewebe umgeben, während sie in einem anderen Theile derselben Lunge von congestionirten Gewebe eingeschlossen wird. Wir haben keine Beispiele beobachtet, wo die vesiculäre Bronchitis unabhängig von einer oder der anderen dieser drei krankhaften Zustände existirte.

Das Alter hat nur einen mässigen Einfluss auf die Ent-

eitrigen Körnchen; vielleicht sind sie zwischen
re häufiger, als vor oder nach diesem Alter.
Bedingungen zu ihrer Entwickelung aber sch
ige Erhaltung der Kräfte während der Dauer
umonie zu sein. Sie finden sich in der That
dern, welche einigermassen kräftig geblieben,
welche geschwächt und entkräftet sind. Ande
ie vesiculäre Bronchitis nicht den Beginn des
muss nothwendigerweise einige Zeit bestan
bei der Autopsie gefunden werden zu können.
r vorausgehenden Beschreibung erscheint es
die Krankheit primär in dem Ende der Bronc
Sitz hat. Der erste Grad, von *Legendre*
ieben, dient zum Beweise dafür, und zeigt zugl
ür sich allein erkrankt. Später erweitert sie
gend und bildet die einfächerige eitrige Gran
unmittelbar nach dem Einschneiden ausfliesst
it durch eine einzige Oeffnung ergiesst. W
te Process in mehreren nebeneinanderliegen
ritt, so entstehen daraus die voluminöseren

Da er in einem krankhaften Zustand, welcher keine anatomischen Merkmale einer Pneumonie im dritten Grade zeigt, eine solche nicht erkennen kann, so nimmt er eine rein mechanische Ablagerung eitriger Materie an.

Bailly und *Legendre* verwerfen diese Erklärung gänzlich; sie sagen: „Man dürfte schwer begreifen, dass die mit Luft gefüllten Vesikeln in ihr Inneres die Flüssigkeit aufnehmen könnten, welche die capillären Bronchien enthalten. Denn dieses Factum würde im Widerspruch zu den physicalischen Gesetzen stehen, welche beweisen, dass Capillarröhren, welche an einem ihrer Enden geschlossen und mit Luft angefüllt sind, keine Flüssigkeit in ihr Inneres aufnehmen können.“ Diese Entgegnung würde sehr plausibel sein, wenn es sich um nicht ausdehnbare Röhren handelte. Sie fällt aber in Nichts zusammen, wenn man bedenkt, dass die Lungenvesikeln, wie die capillären Bronchialröhren, ihr Lumen vergrössern oder verringern und folglich der Flüssigkeit gestatten können, welche durch Inspirationsanstrengungen in die Vesikeln getrieben wird, die in denselben enthaltene Luft daraus zu verdrängen. Es muss dies ausserdem noch deshalb möglich sein, weil man sonst nicht begreifen würde, wie nach dem Tode durch das Einblasen die Luft in die mit Eiter gefüllten, nicht erweiterten und nicht ausdehnbaren Vesikeln eindringen könnte. *Fauvel* hatte schon im Voraus auf eine solche Entgegnung geantwortet: „Durch eine Exspirationsanstrengung,“ sagt er, „kann es geschehen, dass eine oder mehrere Zellen sich von der Luft, welche sie ausdehnt, befreien, und wenn eine kräftige Inspiration dazukommt, dann bewegt sich die durch die Luftsäule zurückgedrängte Bronchialmaterie, welche jene nicht leicht überwinden kann, nach der Peripherie vorwärts und kann die Lungenzellen ergreifen.“ Diese letztere Ansicht *Fauvel's* wird durch die geistreiche Theorie des Dr. *Gairdner* über die Einsinkung der Lunge unterstützt.

Dennoch glauben wir noch, dass die Secretion direct in den Bronchialvesikeln Statt haben kann; wir sehen nicht ein, warum nicht die Schleimhaut, wie fein sie auch sei, einen veränderten Schleim absondern könne, ohne dass das unterliegende Zellgewebe entzündet und ohne dass eine wirkliche Hepatisa-

en ist. *Legendre* und *Bailly* unterstützen d
ht durch folgende Bemerkungen.
eitrige Körnchen, die Folge der Anhäufung n
n Vesikeln, welche nach unserer Meinung n
ine intravesikuläre Secretion gebildet wurden.
ler Erkrankung der Schleimhaut ist das Gew
Vesikeln trennt, der Sitz eines Krankheitspro
r eitrigen Secretion, welche auch extravesikulär
vir diese anatomische Form annehmen, so beg
um der Druck den Eiter, welchen diese Körnc
icht völlig entfernt; ferner, warum sie sogar
Einblasen (Insufflation) widerstehen. Ausser
uns so die schlaffen und dennoch für die Luft
Granulationen, von denen wir weiter oben s
werden wir später die eitrige Auflösung der
ären.*)

en recht gut, dass dieser Ansicht der positive Beweis
en Sitz der Eiterung sowohl ausserhalb als innerhalb

Aus dieser Auseinandersetzung folgt nun: 1) dass wir die eitrige Granulation als das Resultat des in einer oder mehreren Lungenvesikeln vorhandenen Schleimeiters ansehen; 2) dass diese krankhafte Flüssigkeit an Ort und Stelle secernirt, oder mechanisch durch Inspirationsanstrengungen fortgeführt worden sei, nachdem die in den Vesikeln enthaltene Luft entfernt wurde; 3) dass diese Secretion oft das Resultat einer Entzündung, welche wegen der Dünnheit der Gewebe nicht auf den ersten Blick zu erkennen ist, zu sein scheint; 4) dass in einer gewissen Periode die Entzündung kaum mehr in Zweifel gezogen werden kann; 5) dass sie wahrscheinlich ihren Sitz oft ebensowohl ausserhalb, als innerhalb der Vesikeln hat.

B. Lungenvacuolen. — Die Vacuolen sind nicht gewundene Höhlen, welche an der Oberfläche oder in der Tiefe der Lunge liegen, mit den Bronchien, deren Fortsetzung sie zu sein scheinen, communiciren und bald Luft, bald Schleimeiter, bald öfter alle beide zugleich enthalten. Voluminöser, als die einfächerigen eitrigen Granulationen, zeigen sie, wenn sie nur Eiter enthalten, dieselben Merkmale wie jene und unterscheiden sich nur durch ihr beträchtlicheres Volumen. Die kleinsten sind so gross wie eine Erbse, die grössten wie ein Sperlings- oder sogar Taubenei. Die ersteren können nur Schleimeiter enthalten, die zweiten schliessen immer zugleich Luft ein. Die Wandungen dieser Höhlen sind dünn, glatt, transparent, zuweilen injicirt, ähnlich denen der kleinsten Bronchien, mit denen sie ohne sichtbare Continuitätstrennung fortlaufen. Sie haben ihren Sitz in der Dicke der Lunge oder an deren Oberfläche. Im ersten Falle ist das sie umgebende Gewebe entweder lufthaltig und dem Anscheine nach gesund, oder congestionirt und für die Luft impermeabel; im zweiten Falle bilden sie nach aussen einen rundlichen, transparenten Vorsprung, dessen Wandung durch die mit dem unterliegenden Zellgewebe versehene Pleura und in gewissen Fällen ohne Zweifel durch die verdünnten Membranen der erweiterten Bronchialvesikel gebildet wird. Dieser Vorsprung, welcher dem Emphysem ähnelt, sinkt durch einen einfachen Stich zusammen. *Bailly* und *Legendre* haben nachgewiesen, dass die Insufflation sie ausdehnt und deutlicher hervortreten lässt.

Es kann der Fall sein, dass eine Lunge nur eine einzige

Vacuole enthält, oder, wenn deren mehrere vorhand(
dass sie von einander isolirt, oder aber, dass sie einand
und wie an einem gewissen Punct der Lunge angehä
Alsdann zeigt der Einschnitt in dieses Organ eine a
Oberfläche, welche durch mehrere rundliche, unter s
mit den Bronchien communicirende Höhlen gebildet wir
Communication geschieht durch eine einfache Halb-S
wand oder kleine cylindrische Canäle, welche gewöhnl
weiterte Bronchien sind.

Wir haben immer die Erweiterung und die Entz
der Bronchien, welche an die Vacuolen anstossen, nac
sen, so dass bis jetzt diese beiden krankhaften Veränd(
eine der wesentlichen Bedingungen für die Existenz dies(
lungen zu sein scheinen.

Nicht selten trifft man zugleich mit ihnen Kerne v
siculärer Bronchitis, welche durch ihre Gegenwart den
lichen Zusammenhang rechtfertigen, welchen wir bald z
diesen beiden anatomischen Veränderungen aufstellen w

Wenn unsere Beobachtungen zahlreicher wären,
wir sagen, dass das Alter einen nur mässigen Einfluss
Entstehung der Vacuolen ausübe, dass die Kräftigkeit de
ken sie begünstige und dass sie sich nur entwickeln, w
Krankheit einige Zeit gedauert hat.

Diese Höhlungen sind keine Abscesse: denn sie en
eine Flüssigkeit, welche der der Bronchien ähnlich i
sind nicht mit einer Pseudomembran ausgekleidet; sie sin
von hepatisirtem Gewebe umgeben; und endlich schein
die Bronchien, welche zu ihnen führen, ohne sichtbare
nuitätstrennung in sie fortzusetzen. Es ist nicht mögli
mit kleinen Cavernen zu verwechseln, sowohl weil
keln in ihrer Umgebung oder selbst in dem übrigen Th
Organes fehlen, als auch, weil das Nachbargewebe ke
chronischen Affectionen eigenthümliche Induration einge
hat. Endlich sind sie kein interlobuläres Emphysem n
eiterung, weil sie mit den Bronchien communiciren, v
dieselbe Flüssigkeit, wie diese, enthalten und weil si
Einblasen von Luft erweitert werden, welche Merkm
interlobuläre Emphysem niemals zeigt.

Die Aehnlichkeit mit dem vesiculären Emphysem

frappanter. Dieselbe ist auch *Bailly* und *Legendre* aufgefallen; sie behaupten sogar, dass der Sitz dieser beiden krankhaften Zustände identisch sei und sagen, dass sie die bei Greisen beobachteten Vacuolen für emphysematöse Höhlungen angesehen hätten, welche jedoch ausser Luft noch Schleimeiter enthielten.

Diese merkwürdige Aehnlichkeit oder diese Identität nach *Béhier* und *Hardy*, scheint uns die von uns zuerst ausgesprochene Ansicht, dass nämlich diese Vacuolen das Resultat der Erweiterung ohne Ruptur der Bronchialvesikeln sei, zu bestätigen. Dies scheint *Legendre* und *Bailly* unmöglich und dies ist eigentlich der einzige Grund, welchen sie uns entgegensetzen. *Laënnec* und nach ihm *Louis* haben einen ersten Grad des vesiculären Emphysems beschrieben, bei welchem die erweiterten Vesikeln ein Volumen bis zu dem eines Kirschkerns erreichen können.*) Nur erst später und wenn diese Erweiterung ihre Grenzen erreicht, zerreissen die Zellen und bilden Anhängeräume. Es ist also möglich, dass die Lungenvesikeln sich beträchtlich erweitern, ohne zu zerreissen.

Barrier hat uns eine dem Anscheine nach ernstere Einwendung gemacht, indem er sagt, dass die Vacuolen unmittelbar unter der Pleura gelegen seien oder einander berührten; und dass, wenn sie nur erweitert wären, ihre Wandungen durch etwas anderes, als durch die Pleura allein oder die Wandungen der Nachbarzellen gebildet werden müssten. Diese Einwendung ist nur eine scheinbare, denn dieselbe Anordnung findet sich beim vesiculären Emphysem. Die transparente Pleura scheint allein vorhanden zu sein: in Wirklichkeit aber ist sie durch zellige und membranöse, ebenfalls transparente Gewebe, welche die Wandungen der Vesikeln bilden, verdoppelt. *Barrier* nimmt ausserdem an, dass jeder Lungenlappen von einer Hüllenmembran gebildet ist, welche ein spongiöses Gewebe einschliesst. Dieses würde durch die Vereinigung von unter sich communicirenden Zellen gebildet. Das Bronchialrohr, wel-

*) „Die Krankheit," sagt *Laënnec*, „besteht in einer permanenten, excessiven und unnatürlichen Erweiterung der lufthaltigen Zellen."

„Die Zellen," sagt *Louis*, „sind in verschiedenen Graden erweitert, von der Grösse eines Griesskörnchens bis zu dem einer kleinen Erbse."

führt, dringe nicht in den Lappen ein, sondern höre
Eintritt auf oder setze sich vielmehr in die Hüllen-
rt, wie der Hals einer Flasche sich in den Körper
rtsetzt. Er sieht also die Lungenvacuole als ein
n, dessen inneres spongiöses Gewebe eine eitrige
erlitten hat.
Art der Erklärung der Structur der Lunge ist durch
he vollständig widerlegt, dass die Lungenvesikeln
nk werden können. Auch stimmte die Mehrzahl der
keineswegs diesen von *Cruveilhier* über die Struc-
ge ausgesprochenen Ansichten bei. Man nimmt all-
dass die Vesikel durch das rundliche Ende eines
chialzweigchen gebildet wird; dass eine gewisse An-
ser Vesikeln, welche unter einander nicht zusam-
und nur durch den dazwischen liegenden Bron-
mmuniciren, das Läppchen bilden; und dass diese
der Vesikeln in Läppchen eine ziemlich secundäre
zu sein scheint (*Ollivier*, *Dictionnaire de médecine*).
die pathologische Anatomie bestätigten Ansichten
ensowohl mit der Thatsache der möglichen und ein-

…ben so bedeutend ausdehnen und communicirten endlich …einander. Daraus entstehen sowohl jene voluminösen …, welche ein ganzes Läppchen oder sogar mehrere …dene Läppchen einnehmen, als auch jene durch erwei- …Canäle oder durch Halb-Scheidewände oder selbst durch …, welche durch das Trocknen nach Einblasen sehr … sichtbar werden, (*Legendre* und *Bailly*, p. 212) ge- … Trennungen.

Krankhafte Zustände der Lunge.

Die eben beschriebenen krankhaften Veränderungen sind …lich bronchiale. Wenn auch bei einigen derselben, wie … bei den eitrigen Granulationen und den Vacuolen das …ngewebe selbst ergriffen ist, so ist doch ihr Ursprung so …bar bronchial, dass es unmöglich ist, sie von den Krank… der Bronchien zu trennen. Aber von nun an dienen (wenn man den Ausdruck anwenden kann) als Bindestrich …chen den zwei Theilen dieser Einheit, welche wir unter …Namen Bronchopneumonie abhandeln. In den krankhaf… Zuständen, welche uns nun beschäftigen, ist das Paren…m der Lunge direct erkrankt.

§. *I.* L o b u l ä r e , d i s s e m i n i r t e o d e r a l l g e m e i n …worden e C o n g e s t i o n m i t E i n s c h r u m p f u n g d e r …nge.*) — An der Oberfläche ist die Lunge sehr elastisch,

*) Wir bedienen uns des Wortes „C o n g e s t i o n“ aus Mangel an einem besseren, um diese Form der Pneumonie von der wirklichen Hepatisation zu unterscheiden. Die Congestion ist ebenfalls keine Ueberfüllung mit Blut. Die Unterschiede zwischen diesen Krankheitszuständen sind sehr wichtig und wir wollen eine Vergleichung verhüten, zu welcher die Unzulänglichkeit der Sprache führen könnte. Wir haben den Ausdruck „F o e t a l z u s t a n d“, von *Bailly* und *Legendre* vorgeschlagen, nicht angenommen, weil derselbe die Idee der Entzündung zurückweist, und weil diese beiden Schriftsteller zwei Gewebsveränderungen damit bezeichnet haben, welche wir unmöglich unter einem und demselben Hauptnamen zusammenfassen können: nämlich die Carnification oder besser die einfache Einschrumpfung der Lunge, und die lobuläre Congestion mit Einschrumpfung.

mehr oder weniger dunkelrosenroth gefärbt. Sie
rstreuten Stellen violettrothe, von einigen Millime-
1 — 2 Centimeter grosse, kreisförmige oder von
unten längliche, isolirte oder stellenweise conflui-
ken, besonders am hinteren Rande, wo sie vorzugs-
Sitz haben, obgleich man sie auf allen Theilen
finden kann. Im Allgemeinen, aber nicht immer,
rch die lobulären Durchschnittspuncte, welche auf
fläche ziemlich deutlich bleiben, begrenzt. Diese
finden sich entweder in gleicher Höhe mit dem übri-
oder sind leicht eingesunken. Sie geben unter dem
Gefühl eines soliden, vollen, compakteren Körpers,
haltigen Parthien und crepitiren nicht wie jene.
fehlen sie äusserlich oder sind auf einer sehr klei-
iche sichtbar; aber der Finger fühlt mehr oder we-
und voluminöse Härten, als wären es rundliche, so-
nanchmal so resistente Kerne, dass sie Tuberkeln

em Durchschnitt ist die Lunge graurosenroth und
troth marmorirt. Die äusseren Flecken entspre-

stand. Manchmal fühlt auch der über die Oberfläche hingleitende Finger Puncte, welche solider sind, als die anderen; das Auge entdeckt alsdann daselbst einen weniger spongiösen Theil, als die Umgebung, und welcher, ausser der wieder rosenroth gewordenen Färbung, die meisten Merkmale, welche er vor dem Einblasen hatte, behält. Isolirt man diese Theile sorgfältig, so sinken sie auf den Grund des Wassers unter.

Wenn die Congestion noch im Beginne ist, so findet man statt solider Kerne Flecken, welche ausser ihrer violetten Färbung fast alle Merkmale des gesunden Gewebes besitzen. Sie sind sehr schwammicht, crepitiren, liefern eine blutige Flüssigkeit, sind lufthaltig, schwimmen auf dem Wasser, mit welcher Sorgfalt man sie auch isolirt. Der Uebergang von diesem Grad zum Folgenden wird durch einige dieser Flecken gebildet, welche jedoch mit Beibehaltung der eben angeführten Merkmale ein wenig eingesunken und weniger schwammicht sind.

In einem vorgerückteren Grade sind die indurirten Kerne ausgedehnt und vereinigt; der krankhafte Zustand befällt fast den ganzen hinteren Rand und setzt sich in das Innere der Lunge fort, indem er die Wurzel der Bronchien durch unregelmässige Verlängerungen erreicht. Oft ist fast ein ganzer Lappen oder selbst eine Lunge, mit Ausnahme der vorderen Parthie, ergriffen.

In diesen Fällen ist die Oberfläche meist dunkel violett. Obgleich das Organ augenscheinlich wieder normal geworden ist, obgleich es weniger voluminös und schlaffer, als bei der lobären Hepatisation ist, so ist es doch schwer, strotzend und geschwollen. Die lobulären Durchschnittspuncte sind fast immer sichtbar und leicht eingesunken. Oft jedoch haben sie, statt weiss zu sein, eine dunkler violette Färbung, als das übrige Gewebe. Alle diese äusseren Merkmale können durch ein pseudomembranöses Häutchen verdeckt werden.

Wenn man die Lunge einschneidet, so ist die Schnittfläche des congestionirten Gewebes violett und zeigt auf einer grossen Oberfläche kranke Theile in verschiedenen Graden unter sich vermischt, mit oder ohne gesunde Zwischenläppchen, und durch abgesetzte Linien begrenzt, welche von den lobulären Durchschnittspuncten herrühren, die man auch auf der ganzen Oberfläche des Schnittes wiederfindet. Dieselbe ist nicht

latt und feucht, und ergiesst beim Druck dunkel-
, welches rein und in ziemlich grosser Menge aus
n und dem Parenchym heraussickert, um sich bald
rulenten Schleim, welcher aus den Bronchien aus-
mischen.
man das so erkrankte Organ aufbläst, so sieht man
eutend erweitern und fast allenthalben auf der Ober-
roth werden.*) Auf dem Durchschnitt sieht man
Farbe über den grössten Theil des Organes verbrei-
lchem jedoch einige Portionen, besonders im Cen-
oft an der äussersten Grenze des hinteren Randes,
llrothe Farbe angenommen haben. Fast immer kann
ziemlich ausgebreitete Gewebsportionen finden, wel-
h sie ihre violette Färbung verloren haben, dennoch
Merkmale des kranken Gewebes bewahrt haben.
uläre Congestion ist sehr häufig; wir möchten gern
s sie in der Broncho-pneumonie mit den Verän-
er Secretion der gewöhnlichste aller krankhaften
r Lungen und Bronchien ist.**) Wir fügen hinzu,
a, wo die Congestion vorhanden ist, ziemlich ge-

sehr häufig, welche dazu offenbar mehr disponirt sind, als die anderen. Man findet sie ebensowohl bei denen, welche noch robust, wie bei jenen, welche herabgekommen sind, und der Tod mag eingetreten sein, in welchem Stadium er will.

Wir bemerken und machen auf diesen Punct aufmerksam, dass, wenn die Krankheit wenige Tage gedauert hat, die Congestion ganz ebenso häufig ist, wenn die Kinder kräftig geblieben, als wenn sie herabgekommen sind.

Der eben beschriebene krankhafte Zustand ist sicherlich keine Lungenhepatisation und man verdankt es *Bailly* und *Legendre*, die Unterschiede zwischen diesen beiden Gewebsveränderungen festgestellt zu haben; wir werden bald darauf zurückkommen. Vorher aber wollen wir die anatomische Natur der lobulären Congestion und die Ursachen ihrer Entstehung zu ermitteln suchen.

Das so erkrankte Lungengewebe enthält keine Luft mehr; es ist erweicht und mit Flüssigkeiten angefüllt.

Die Impermeabilität für die Luft wird durch die specifische Schwere der kranken Parthien bewiesen. Es ist jedoch ganz gewiss, dass in den Vesikeln kein Exsudat von plastischer Lymphe oder von ganz anderer Flüssigkeit vorhanden ist, welches die in ihnen ursprünglich enthaltene Luft hätte heraustreiben können. Diese Thatsache ist sattsam durch das Fehlen der Granulationen, welche die Hepatisation characterisiren und durch die Möglichkeit, Luft oft in alle Vesikeln, immer in den grössten Theil derselben einblasen zu können, nachgewiesen. Die Luft wurde also einfach ausgetrieben; wir werden bald angeben, durch welchen Mechanismus, und die vesiculären Wandungen wurden mit einander in Berührung gebracht, wie sie es in den Lungen des Fötus sind. Diese von *Legendre* und *Bailly* gemachte Vergleichung scheint uns sehr genau zu sein.

Die Erweichung des Organes ist durch die Leichtigkeit erwiesen, mit welcher das Gewebe unter dem Fingerdruck nachgibt und zerreisst, und durch das Abschaben vermittelst des Scalpells.

Ausserdem ist das Lungengewebe congestionirt und angeschwollen. Diese Turgescenz ist viel grösser, als man nach der Einsinkung der kranken Parthien unter die gesunden Portionen glauben könnte. Man muss aber bedenken, dass die

g des Parenchyms auf Kosten der durch die Luft
Zustand eingenommenen Stelle grossentheils Statt
Einsinkung der Vesikeln verbirgt die Intensität
ion; denn die auf ihr einfaches Volumen zurückge-
ge wird noch kleiner, sowie man dies nach pleuri-
idaten und bei der Carnification sehen kann.
schwellung wird ausserdem direct durch die Menge
oder sero-sanguinolenten Flüssigkeit bewiesen,
n man das Gewebe drückt oder zerreisst, ausfliesst.
nen der Flüssigkeit findet in den kleinsten, wie in
Gefässen Statt, welche mit einem dunklen und
ut überfüllt sind. Beim Einblasen tritt das Blut,
n aus der in Folge des Schnittes klaffenden Mün-
fen sieht, aus den letzteren aus; es röthet das in
n Capillaren enthaltene Blut und wandelt es schnell
s um.
rein vasculäre Blutzufluss scheint uns nicht erklä-
nen, warum in vielen Fällen das Einblasen nicht in
vesikeln dringt. Wir begreifen, dass er im Leben
cen der Vesikeln beitragen kann; sehen aber nicht

Es ist uns schwer, anzunehmen, dass die lobuläre Congestion immer ein einfaches Resultat der Hypostase sei, welche mit der zur Zeit der Agonie entstehenden identisch sei. Wir wissen wohl, dass der Schwächezustand des Kindes, die lange Zeit anhaltende Rückenlage und die auf diese Weise bewirkten Schwierigkeiten der Circulation die Entstehung dieses Zustandes erleichtern und ihm das Aussehen einer einfachen passiven Congestion verleihen. Allein wir glauben, dass ausserdem (wenn auch nicht immer, doch wenigstens häufig) ein wirklich activer und sogar entzündlicher Process vorhanden ist.

Wie sollte man sonst folgende Thatsachen verstehen:

Dass der Zudrang des Blutes in isolirten Kernen und nicht vom Anfang an in einer ununterbrochenen Fläche Statt findet;

Dass diese Kerne oft in dem ganzen Organ und nicht allein und immer in der untersten Parthie des hinteren Randes zerstreut sind;

Dass man die Congestion bei noch kräftigen Kindern findet, bei welchen sie sich von den ersten Tagen einer Krankheit an entwickelte, welche wie eine sehr acute Affection verlief;

Dass man sie bisweilen in wenigen Stunden unter heftiger Fieberbewegung entstehen sieht.

Endlich beweisen die so unzweideutige Entzündung der Bronchien in vielen Fällen und die Reichlichkeit der Bronchialsecretion in allen Fällen unwiderleglich, so scheint es uns, die häufige Anwesenheit einer wirklich activen Congestion.*)

„product, welches in die capillären Bronchien und in das intervesiculäre Gewebe gesetzt zu sein schiene. Die ersteren sind mit „einem gelblichen Schleimeiter theilweise angefüllt, welcher Eiterkügel-„chen im Mittelpunct zeigt. Das intervesiculäre Gewebe ist viel öfter von „einem granulösen Serum ohne deutliche Kügelchen infiltrirt." *Lebert* hat seine Meinung dahin ausgesprochen, dass er sagt, „dieser krank-„hafte Zustand ist eine heftige Hyperämie mit seröser Exsudation, „um die Lungenvesikeln, welche in ihrem Inneren nicht krank zu sein „scheinen."

*) Wir vergleichen gern diesen Zustand mit dem, welcher in den unteren Theilen der entzündeten Haut vorkommt. So ist z. B. das Erysipelas, wenn es auf der vorderen Parthie des Körpers sitzt, feuerroth; sobald es den Rücken ergreift, nimmt es eine livide Färbung an und behält die übrigen Merkmale einer Entzündung bei.

Die Lungencongestion wird ausserdem durch die Schwierigkeiten, welche die Anwesenheit von Bronchialschleim in der Circulation verursachen, begünstigt. Diese reichliche und klebrige Secretion obstruirt die capillären Röhren und ist durch schnelle und unvollständige Respirationsbewegungen schwierig fortzuschaffen. Es folgt daraus, wie wir bald erklären werden, dass die Luft allmählig aus den Lungenvesikeln herausgetrieben wird und nicht wieder in dieselben eindringen kann. Ferner weiss man, dass, sobald als die Luftcirculation behindert ist, das Blut in den Lungen stagnirt und die Veränderungen der Hämatose nicht eingeht; und dass, wenn die Luftcirculation in den kleinen, unter einander nicht zusammenhängenden und in verschiedenen Theilen der Lunge zerstreuten Bronchien behindert ist, dass ohne Zweifel die Congestion, die Begleiterin der Bronchitis, selbst lobulär und zerstreut ist.

So ist mithin die Ursache dieser Lungencongestion eine dreifache: activer und selbst entzündlicher Blutzufluss, Hypostase, Behinderung der Luftcirculation. Diese drei Actionen vermischen sich je nach dem Kräftezustand und dem Alter des Kindes, je nach dem Stadium der Krankheit, je nach der Ursache, welche sie hervorgerufen hat, je nach der Reichlichkeit der Secretionen, in verschiedenen Graden und verleihen der Lungencongestion ebenfalls in verschiedenen Graden vermischte Merkmale. Auf diese Weise wird die lobuläre Congestion bei den Einen besonders activ und entzündlich, bei den Anderen hauptsächlich passiv und hypostatisch sein. Anderentheils hat dieser Congestivprocess bald wegen seiner eigenthümlichen Natur, bald wegen seines Sitzes, bald wegen des Zustandes der Bronchialschleimhaut nur eine geringe Neigung das plastische vesiculäre Exsudat zu liefern, welches die lobäre und primitive Hepatisation characterisirt.

So haben die, die von einem feuerrothen Entzündungshof auf der vorderen Seite des Körpers umgebenen Blatterpusteln eine weinrothe Färbung auf der hinteren Körperfläche. Im Leben reicht es in der That hin, dass die Circulation durch einen Entzündungsprocess partiell behindert ist, damit die Schwere, die stetige Kraft, so zu sagen, ihr Recht verlangt, und in den Venen des untersten Theiles eine gewisse Menge Blut zurückhält, welches auf diese Weise zum Theil dem allgemeinen Circulationsimpuls entzogen ist. Daraus folgt eine Vermischung der Merkmale der Entzündung und der Hypostase.

Jetzt bleibt nur noch zu bestimmen übrig, welche Beziehung zwischen dieser Congestion und dem Einsinken der Lungenvesikeln obwaltet. Wir haben mit *Legendre* und *Bailly* angenommen, dass die Turgescenz des Zellgewebes und der Gefässe die Vesikeln comprimire und aus ihnen die in ihnen enthaltene Luft austreibe. Wir möchten dafür in der Thatsache einen Beweis finden, dass das Einblasen von Luft in die congestionirten Lungen das Blut aus den Gefässen austreibt, und dass es nicht vollständig ist, wenn sich dem Austreten des flüssigen Blutes aus den Gefässen ein Hinderniss entgegenstellt. Dr. *Gairdner* bekämpft diese Ansicht und gibt bei Gelegenheit der Austreibung der Luft aus den Vesikeln eine Erklärung, welche auf unverwerfliche Versuche gegründet ist. Die Wichtigkeit seiner Arbeit veranlasst uns, dieselbe zu excerpiren.

Wenn ein Bronchus an einem Puncte seiner Länge verstopft ist, so findet sich eine gewisse Menge Luft unterhalb des Hindernisses in den kleinen Bronchien und den Vesikeln einer Lungenportion eingeschlossen. Was wird aus dieser Quantität von Luft unter dem Einfluss der Respirationsbewegungen? Wird sie vermehrt oder vermindert, oder bleibt sie dieselbe?

Nach der gewöhnlichen Ansicht, dass die Inspirationskraft die der Exspiration überwiege, kann man glauben, dass diese Quantität von Luft zunehmen muss. Allein diese Ansicht über die Stärke der beiden Respirationsbewegungen gegen einander ist eine durchaus falsche, indem die Versuche von *Hutchinson* und *Mendelsohn* nachgewiesen haben, dass die Exspiration ungefähr um ein Drittel kräftiger ist, als die Inspiration. Mehr noch, bei den Hustenanstrengungen ist diese Stärke der Exspiration durch den ganz mechanischen Vortheil eines plötzlichen Impulses und der Expansivkraft, welche die comprimirte Luft erhält, vermehrt.

Auch wenn eine Bronchitis vorhanden ist, ist es nicht die Expiration, welche schwierig und unvollständig ist, sondern die Inspiration, welche die Anwendung aller Kräfte des Kranken erfordert.

Mithin kann sich die Luftmenge, welche hinter einem Bronchialhinderniss eingeschlossen ist, nicht vermehren: noch

mehr, sie vermindert sich. In der That, wenn eine Bronchi-
tis vorhanden ist, so sammelt sich die Luft an und erwei-
die Vesikeln da, wo die Auscultation, wie die Autopsie, das
Fehlen eines Hindernisses nachweist, nämlich in der Spitze
der Lunge. Die Luft dagegen verschwindet und die Vesikeln
sinken da zusammen, wo das Stethoskop und das Scalpell die
Existenz des Hindernisses, nämlich an der Basis des Organs
nachweist.

Die Versuche an Thieren und die Beobachtungen bei
fremden Körpern in den Bronchien beweisen ebenfalls, dass
die Lunge unterhalb eines Bronchalhindernisses zusammen-
sinken strebt.

Es bleibt noch zu beweisen übrig, dass, wenn eine Ver-
stopfung der Bronchien vorhanden ist, die in den Vesikeln
eingeschlossene Luftmenge sich vermindert und dass dies, we-
nigstens theilweise, von der relativen Schwäche der Inspira-
tionskraft abhängt.

Was wird aber aus der Luft, welche auf diese Weise
verschwindet? Wird sie resorbirt, wie Dr. *Fuchs* glaubt?
Gairdner erklärt diesen Umstand auf eine einfachere und ver-
nünftigere Weise.

Die Bronchien bilden eine Reihe von cylindrischen Röh-
ren, deren Lumen sich allmählig von ihrem Anfang bis zu
den Vesikeln vermindert. Nimmt man an, ein Pfropf von kleb-
rigen Schleimmassen verstopfe eine derselben und sei dem al-
ternirenden Einfluss der In- und Exspiration ausgesetzt. Im
ersten Tempo wird er sich bis zu dem Moment senken, wo
er, in einen kleineren Bronchus angelangt, das Lumen dessel-
ben gänzlich verschliesst und jedem Einführen von Luft sich
widersetzt. Im zweiten Tempo dagegen wird sich der gegen
die weiteren Röhren getriebene Schleimpfropf mit grösserer
Leichtigkeit fortbewegen und ein Theil der eingeschlossenen
Luft wird entweichen können.

Wenn ein Hustenanfall eintritt, so kann der Pfropf ge-
waltsam ausgestossen werden und alsdann erneuert die Inspi-
ration den Vorrath von vesiculärer Luft: wenn aber der Hu-
sten gehemmt und unvollständig ist, und sich der Schleim-
pfropf, indem er wie ein Kugelventil wirkt, auf und abwärts
bew entweicht die abgeschlossene Luft allmählig, und

da sie nicht wieder ersetzt werden kann, so kommt ein Moment, wo keine mehr vorhanden ist; alsdann ist die Lunge eingesunken.

Kurz die Einsinkung der Lunge ist die Folge:

1) Von der Anwesenheit des Bronchialschleims, dessen Wirkung um so sicherer ist, je klebriger und reichlicher er ist;

2) Von der Schwäche und Unzulänglichkeit der Inspirationskräfte;

3) Von der Unmöglichkeit zu husten oder zu expectoriren.

Die Einsinkung der Lunge kann bei dem Fehlen der ersten dieser Ursachen nicht entstehen; die zweite ist bald das Resultat der Muskelschwäche, bald das des allgemeinen Schwächezustandes, bald das einer accidentellen Ausdehnung des Unterleibes, welche sich dem Herabsteigen des Diaphragma widersetzt, bald das des Mangels an Widerstand der Thoraxwände.

Bei dieser mechanischen Theorie, welche uns unwiderlegbar scheint, berücksichtigt Dr. *Gairdner* den Blutzufluss gar nicht und beschäftigt sich nur mit der Einsinkung der Lungenvesikeln durch Bronchialverstopfung. Obgleich wir seinen Ansichten völlig beistimmen, so behaupten wir doch, dass auch dieser Zufluss eine gewisse Rolle als Ursache oder als Wirkung oder als einfacher Begleitungszustand spielen muss. Er muss in der That auf eine der Erweichung der Rippen, der übermässigen Ausdehnung des Unterleibes analoge Weise und wie alle jene Ursachen wirken, welche, indem sie ausserhalb der Vesikeln wirken, für eine vollständige Inspiration ein Hinderniss bilden. In diesen Fällen führt die leichteste Verstopfung, welche allein ohne Erfolg sein konnte, die Einsinkung herbei. *)

---

*) Um die wirkliche Wirkung der Congestion der Gefässe auf die Capacität der lufthaltigen Zellen kennen zu lernen, injicirten wir die Venen und Arterien einer gesunden Lunge. Das Organ schwoll an, hörte auf zu crepitiren und wurde offenbar weniger schwammicht; die Vesikeln jedoch sanken nicht vollständig zusammen. Um uns zuverlässiger über dem Austritt der Luft zu vergewissern, injicirten wir einen gesunden Lappen, nachdem wir eine in einem spitzen Winkel umgebogene Glasröhre an die Trachea befestigt hatten. Eine in

wir alles bisher über die Pathogenie der pa
gemein gewordenen Congestion kurz zusammen
ie als das Resultat einer Einsinkung der L
hienverstopfung in Verbindung mit einem act
n Blutzufluss und manchmal selbst mit einer e
Entzündung ohne plastisches Exsudat an.
nn, wenn einmal dieser krankhafte Zustand
die Lunge zu ihrem Normalzustand wieder zur
enn die active Congestion mit derselben Sc
welcher sie zu Stande kam, verschwindet, so
rsachen, welche sich der völligen Erweiterung
rschwunden ist, die Bronchienverstopfung, wen
te ist, durch die Inspirationsanstrengungen
n Kindes beseitigt werden können. Man muss
sichtigen, dass die Menge oder Klebrigkeit
ewöhnlich so beträchtlich sind, dass das Aufh
sses nicht hinreicht, um das Eintreten der
, und dass, wie Dr. *Gairdner* sagt, kein G
t, dass dasselbe Statt hat, so lange als die B
fung noch fortdauert. Wir werden im folge

dann, sagt *Gairdner*, scheint es billig, den Bronchien selbst einen thätigen Antheil bei der Ausstossung des Schleimes vermittelst der gelinden Contraction der Circulärfasern *Reisseisen's* zuzuschreiben. Diese der peristaltischen Bewegung der Eingeweide analoge Contraction kann (nach den Versuchen von *Williams*) durch mechanische oder chemische, auf die Schleimhaut angewendete Reizmittel in Thätigkeit gesetzt werden. Es ist nunmehr leicht zu begreifen, wie die Bronchien, wenigstens diejenigen, welche keine knorpligen Halbringe haben, die Fortbewegung der fremden Körper unabhängig von der Stärke der Respiration bewirken können. Vielleicht ist dies gerade im natürlichen Zustande ihre Bestimmung; vielleicht hat ihre peristaltische Contraction den Zweck, die so leicht entstehende Verstopfung der kleinen Bronchien durch normale Secretionen zu verhüten, welche, wie sparsam sie auch sein mögen, unfehlbar das Bestreben haben, sich in den Vesikeln anzuhäufen.

§. *II.* Carnification, fötaler Zustand, einfaches Einsinken der Lungen. — Die von *Rufz* vortrefflich beschriebene Carnification, welche von uns der lobulären Pneumonie angereiht wird, von welcher sie unserer Meinung nach eine Folge zu sein scheint, wurde von *Legendre* und *Bailly* ausführlich untersucht.

Die carnificirte Lunge ist äusserlich eingesunken, weich und schlaff; ihre Farbe ist violett oder blassroth, durch weisse, vieleckige Flächen umschreibende Linien begrenzt, welche die Lobuli andeuten. Sie crepitirt nicht und ist schwerer, als Wasser. Ihr Durchschnitt zeigt ein mehr oder weniger dunkelrothes, glattes, unter dem Druck des Fingers resistentes Gewebe, in welches der Finger kaum einzudringen vermag. Sein Anblick ist fast der eines Muskels mit dichten, eng verbundenen Fasern. Sie ergibt beim Druck eine sehr sparsame, seröse oder blutige, nicht lufthaltige Flüssigkeit und ein mässiges Schaben schält weder das Parenchym ab, noch zerstört es dasselbe. Das Einblasen dehnt sie mit ziemlicher Leichtigkeit aus und gibt ihr das Aussehen des gesunden Gewebes.

Die Carnification befällt oft die Peripherie der Basis einer der Lungen; sie ist alsdann marginal; oder aber sie ergreift einen ziemlich bedeutenden Theil eines Lappen: der mittlere Lappen ist der einzige, welchen wir gänzlich von ihr befallen

sahen; in anderen Fällen hat sie ihren Sitz in zerstr…
Läppchen und nimmt die lobuläre Form an.

Es folgt daraus, dass dieser krankhafte Zustand rück… lich des Sitzes und der Form alle Arten von Congestion… Einsinken repräsentirt, vorausgesetzt, dass sie nicht seh… heblich sind.

Sie ist fast ebenso häufig rechts, als links; sie ist … einfach, als doppelt; die Puncte, wo man sie am häufi… findet, sind links das Lungenstück, welche das Herz … schliesst, rechts der mittlere Lappen; sie hat ausserdem, … *Bailly* und *Legendre* bemerkt haben, ein grosses Bestr… die Peripherie des Organs zu befallen, d. h. die Puncte, … es die geringste Dicke besitzt.

Die Carnification gleicht sehr dem Zustand einer d… ein pleuritisches Exsudat comprimirten Lunge, oder besser … denjenigen Lungenportionen, welche bei den Rhachitisch… zwischen der Wirbelsäule und den Rippenanschwellungen … sammengepresst sind. Auch bei dem Fehlen eines äusse… Druckes steigt, wenn man dieses Gewebe untersucht, … die Idee auf, dass es dem einer Fötuslunge, welche nicht … spirirt hat, gleicht. Man könnte sagen, dass die Lungenb… keln unter dem Einfluss der Thoraxausdehnung noch nicht er… weitert wurden und dass noch keine Luft in ihr Inneres auf… genommen wurde; oder es könnte eher scheinen, dass sie … in Folge irgend welcher Krankheit eingesunken sind, ohne ir… gend eine Spur von Turgescenz zu bewahren.

Dieser krankhafte Zustand muss der Broncho-pneumonie angereiht werden; die Bronchienveränderungen coincidiren mit ihm und sitzen in denselben Theilen des Organes. Die Bronchien, welche in den carnificirten Geweben verlaufen, enthalten einen veränderten Schleim. Wir finden unter unseren Beobachtungen nur zwei Ausnahmen von dieser allgemeinen Regel; in diesen zwei Fällen war zugleich noch eine partielle Pneumonie vorhanden. Die Lungenentzündung begleitet in der That fast immer die Carnification; nur einmal unter 31 Fällen sahen wir diese Coïncidenz fehlen.

Die Carnification entwickelt sich in jedem Alter der Kindheit; häufiger vielleicht in dem Alter von 3 bis 5 Jahren, als in einem anderen, und man constatirt sie, wie lange auch die

Krankheit schon bestanden haben mag. Allein die wesentliche Bedingung ihrer Entwickelung bei den Kindern, welche von Catarrh befallen sind, ist die Schwäche der Constitution oder die durch die längere Dauer früherer Krankheiten erzeugte Entkräftung.

Diese beiden Ursachen sind es, welchen *Bailly* und *Legendre* die Carnification zugeschrieben haben. Der Mechanismus, durch welchen sie sich erzeugt, ist der, welchen wir im vorigen Paragraphen nach Dr. *Gairdner's* Untersuchungen angegeben haben. Die Lunge kann unabhängig von jeder Lungencongestion einsinken, besonders bei sehr jungen Kindern, deren Rippen noch wenig resistent sind, und folglich bei Rhachitischen. (Siehe pag. 53, Einleitung.)

Allein die einfache Einsinkung kann auch auf den krankhaften Zustand, welchen wir im vorigen Paragraphen beschrieben haben, folgen. Wenn der acute Zustand aufhört, wenn der Blutzufluss verschwindet, wenn die Bronchialschleimmassen reichlich sind und nicht abgehen, dann besteht die einfache Lungeneinsinkung allein fort. Wir besitzen wirklich einige Beobachtungen, welche diese Ansicht zu rechtfertigen scheinen; und unter anderen eine bei einem Kinde, welches, nachdem es lange Zeit die Symptome einer Pneumonie rechterseits gezeigt hatte, an einer linkseitigen Pneumonie starb und bei der Section eine ziemlich weitverbreitete Carnification der rechten Seite an den Puncten darbot, wo die Auscultation ursprünglich die Existenz einer Entzündung ergeben hatte.

Man kann ausserdem in einigen Fällen die Metamorphosen verfolgen, welche das Lungenparenchym vom ersten Grade der Congestion bis zu der vollständigen Carnification durchläuft. So findet man daselbst ein einfach mit Blut überfülltes Gewebe; ferner indurirte und bröcklige Kerne; ferner noch andere Kerne, deren Farbe weniger dunkelroth ist und sich mehr dem Rosenroth nähert. In diese Lobuli kann man viel schwerer, als in die ersteren mit dem Finger eindringen: sie sind resistenter, jedoch noch bröcklig; in anderen Fällen findet man gänzlich carnificirte Kerne.

Wir verfolgen die von *Bailly* und *Legendre* aufgestellte Vergleichung zwischen diesen krankhaften Zustand und der Hepatisation nicht, weil schon seit langer Zeit, zuerst von

Rufz, und später von uns erkannt wurde, dass es sich selbst nicht um eine acute Hepatisation handelte.*) Wir ten die Carnification als eine Folge der acuten Pneumonie hen, und dieser Zustand (betrachtet, wie wir es so eben haben) scheint uns in gewissen Fällen immer wahr. Der Fehler, welchen wir begangen haben, besteht darin, das gesagt haben, wir fühlten uns versucht, sie als eine chr Pneumonie anzusehen. Wir haben keineswegs die Car tion mit der acuten Pneumonie verwechselt. Dieser nur schwächlichen und entkräfteten Kindern eigenth krankhafte Zustand ist in den übrigen Altern nur dem Z der Lunge ähnlich, welche mechanisch comprimirt ist, sitzt keines der Kennzeichen der acuten Hepatisation.

§. *III.* Partielle, zerstreute oder allge gewordene Hepatisation. — 1) Zerstreute He tisation. — Aeusserlich zeigt sich die kranke Portion der Form eines Kernes von verschiedener Ausdehnung, eher sehr deutlich über die Nachbartheile vorspringt und mit einer Pseudomembran bedeckt ist. Nach der Abtr dieser Membran ist die Farbe des Gewebes gleichförmig goniroth oder gelb marmorirt. Die Grenzen der kranken thie werden zuweilen durch abgesetzte Linien, die Spuren lobulären Durchschnittspuncte, gebildet; öfter verbreiten sich unregelmässig, ohne sie zu respectiren. Die Durchschnitt puncte sind gewöhnlich von der Oberfläche des kranken Ke nes verschwunden, besonders, wenn er einige Ausdehnung sitzt; aber bisweilen sieht man sie daselbst noch wenig de lich und als wenn sie allmählig durch den Verlauf, welche die Entzündung nahm, verwischt worden wären.

Auf dem Durchschnitt ist der kranke Kern mehr oder niger dunkel mattroth, bald mahagonifarben, bald gelb m morirt. Er ist turgescirend und springt über das Nachba

---

*) Wir haben ausserdem mit Gelatina-Injectionen Versuche angest deren Resultat wir jedoch, da wir sie nicht oft genug wiederh konnten, nicht veröffentlicht haben. Vermittelst dieser Injectio dehnten wir das carnificirte Gewebe aus, welches alsdann fast g dasselbe Aussehen, wie die gesunden Nachbargewebe annahm. Hepatisation dagegen war durchaus nicht von der Injection durchd gen worden.

vor; er ist dicht, schwerer, als Wasser, derb, aber
lich und lässt sich unter dem Fingerdruck sehr leicht zer-
chen. Seine Oberfläche ist kaum feucht; wenn man ihn
abschabt oder wenn man ihn mit dem Scalpell abkratzt,
lt man einen dicken, reichlichen, gewöhnlich homoge-
ter von hellrother, mehr oder weniger mit grau ver-
Farbe. Das Abkratzen zerstört leicht das erweichte
chym. Endlich ist die Schnittoberfläche weniger glatt
ie der congestionirten Gewebe, hat das schwammichte
hen ganz verloren und ist bald granulirt, bald nicht. Die
lationen sind, sobald sie vorhanden, viel deutlicher, wenn
die Lunge einreisst, als wenn man sie einschneidet, und
n ein verschiedenes Volumen von dem eines Acarus bis
em eines groben Grieskornes.

Die Einblasung führt, wie stark und wie lang man sie
ausführen mag, keine Veränderung in den hepatisirten
ien herbei. Sie verändert in keinerlei Weise weder ihr
men, noch ihre Farbe, noch irgend eines ihrer Merkmale.
bewirkt nur eine genauere Isolirung derselben, indem sie
mit Blut überfüllten oder congestionirten Theile, welche
umgeben, zu ihrem Normalzustand zurückführt.*)

---

*) Wenn in Folge der Ausdehnung der Nachbarparthien durch Einblasen der hepatisirte Kern äusserlich an Umfang verloren zu haben und eingesunken zu sein scheint, so verschwindet diese scheinbare Veränderung durch das Einschneiden der Gewebe, wodurch die gesunden Parthien ihr normales Volumen und die hepatisirten Gewebe das ihnen eigenthümliche Vorspringen wieder erhalten. Selten sind die Fälle, in welchen man bei einer oberflächlichen Untersuchung glauben kann, dass Luft in die Hepatisation geblasen worden sei; dies ist aber, wie man ohne Mühe ersehen kann, eine Täuschung. So sieht man zuweilen, wenn das Einblasen kräftig geschieht, die Aufblähung des Organs sich über die Oberfläche der hepatisirten Stellen ausbreiten. Man kann aber leicht erkennen, dass diese Aufblähung nicht wie in den Nachbarparthien durch die Erweiterung der Vesikeln zu Stande kommt, sondern durch das Ablösen der Pleura von dem hepatisirten Lungengewebe. Eine Incision reicht hin, um alle Kennzeichen der Hepatisation wieder zu finden. Einmal gelang es uns, die Insufflation des hepatisirten Gewebes noch vollständiger zu simuliren. Der Fall war folgender: Bei einem Knaben von 10 Monaten, welcher zwischen dem 15. und 16. Tage einer Broncho-pneumonie unterlegen war, ergab die Section eine Bronchitis mit Erweite-

eben beschriebenen partiellen Hepatisation ge
von Veränderung vorher, bei welchem das
berfüllte Gewebe Merkmale zeigt, welche un
sein schienen, wie die, welche wir beim ersten
en Congestion beschrieben haben.*) Es ist
dass wirkliche Unterschiede zwischen diesen
Blutüberfüllung bestehen; aber mit dem Au
wir sie nicht erkennen und bis jetzt sind w
für identische zu erklären.

ritte Grad ist durch eine gelbe oder graugel
weniger hellroth marmorirte Färbung charact
be ist erweichter, als beim zweiten Grad und
k purulente Flüssigkeit. Die übrigen Kennz
ben. Der dritte Grad kommt selten allein, so
mit dem zweiten vermischt vor.

artielle Hepatisation ist fast immer eine völli
ihre Farbe und ihr Vorspringen zeichnen s
umgebenden Gewebes aus: sie ist eine gänzli

mitten in einem gesunden, mit Blut überfüllten oder connirten Gewebe gelegene pneumonische Stelle, und ihre e ist scharf vorstechend, selbst wenn die umgebenden be krank sind. Sie verdient alsdann das Epitheton elonnirt."

kann sogar vorkommen, dass die Grenze durch einen oder vielmehr durch eine weisse, resistente, ungefähr limeter dicke Kreisbahn, welche ein fibröses oder vielfibrinöses Aussehen hat, bestimmt wird.*)

Das Volumen der Kerne von mamelonnirter Hepatisation kt zwischen dem eines Hanfsaamenkornes und dem eines eies; ihre Peripherie ist meist regelmässig; sie repräen eine Kreisbahn oder irgend eine analoge Form; ihre ist sehr verschieden, von einem einzigen in einer ganLunge bis zu 20, 30 und mehr. Die Entzündung ist,

---

Legendre und *Bailly* haben mehrere andere Formen dieser seltsamen Entartung beschrieben. Sie sahen diese weisse Portion, welche in dünne Schichten zerlegt werden konnte, das Centrum des hepatisirten Kernes einnehmen; oder aber noch ein hepatisirter oder theilweise vereiterter Streifen trennte das entartete Centrum von dem ebenfalls entarteten Umfang des pneumonischen Kernes. Bei einer anderen Form würde die Veränderung den ganzen ursprünglich hepatisirten Kern ergriffen haben.

Untersucht man die derartigen Fälle genau und vergleicht man sie mit den ihnen analogen, über welche wir in dem Kapitel über die Lungenapoplexien sprechen werden, so werden wir veranlasst, zu glauben, dass diese eigenthümliche anatomische Form das Resultat einer Vermischung von Hepatisation und Lungenapoplexie ist. Die weissen und dem Anschein nach fibrösen Parthien, welche *Grisolle* für eine Pseudomembran hält, dürften nichts Anderes sein, als von dem färbenden Stoffe getrenntes und nach allmähliger Resorption aller anderen Theile des Coagulums zurückbleibendes Fibrin. Einestheils haben wir wirklich diese Entfärbung um Blutcoagula herum entstehen sehen, welche so von einer weissen Kreisbahn, einer wirklichen fibrinösen Membran umgeben waren. Anderentheils haben wir die Kerne von Hepatisation, welche dieselbe Eigenthümlichkeit zeigen, sehr oft als dunkle und halbapoplectische beobachtet. Es dürfte mithin in diesen Fällen eine Vereinigung der Entzündung und der Lungenapoplexie Statt haben, deren allmählige und je nach der Vermischung der beiden krankhaften Zustände verschiedene Metamorphosen die verschiedenen anatomischen Formen, welche wir eben beschrieben haben, bedingen würden.

ie Bezeichnung zu gebrauchen wagen dürfen, con-
h. sie strebt sich in die ursprünglich afficirten Par-
ncentriren.

em Falle sieht man die Hepatisation nicht selten
g enden und wirkliche Abscesse bilden.

scess der Lunge. — Indem sich so die Ent-
f eine isolirte Parthie des Organs concentrirt, so
ie eine Reihe von Phasen, deren erstes Glied die
on und deren letztes die Bildung einer Eiterhöhle
ht man in einer und derselben Lunge scharf be-
atisirte Kerne im ersten und zweiten Stadium, fer-
pneumonische, ganz rundliche Haufen im dritten
eren Farbe strohgelb und deren Durchschnitt sehr

m weiter vorgerückten Stadium fliesst der ursprüng-
Interstitien des Lungengewebes abgelagerte Eiter
inen Heerd zusammen, welcher das Centrum des
kernes einnimmt. Dieser Eitertropfen ist von zwei
en Streifen umhüllt, einem inneren gelben (Pneu-
itten Stadium) und einem anderen peripherischen

den Bronchien, welche sie umgeben, gänzlich isolirt; in anderen Fällen communiciren sie weit mit ihnen, und an dem Punct, wo der Bronchus in die Höhle eindringt, ist die Schleimhaut senkrecht abgeschnitten und zeigt eine wirkliche Continuitätstrennung, wovon man sich dadurch überzeugen kann, dass sie allemal Lappen bildet, wenn das Lumen des Bronchus es gestattet.

Wenn die Entzündung mehrere benachbarte Läppchen einzeln befällt, so ist die Höhle vielfächerig, und jede der Eiterzellen ist von ihrer Nachbarzelle durch eine Lamelle hepatisirten Gewebes isolirt, oder communicirt mit derselben, wenn diese Scheidewände zerrissen sind. Diese Abscesse können an verschiedenen Puncten der Lungen ihren Sitz haben; sie zeigen aber im Allgemeinen ein ziemlich grosses Bestreben, sich der Oberfläche des Organs zu nähern; alsdann resultirt manchmal daraus, wie wir uns überzeugen konnten, eine adhäsive Entzündung der beiden Platten der Pleura. Eine kleine, dünne und weiche Pseudomembran, ganz analog der, welche die subpleuralen Tuberkelgranulationen bedeckt, verbindet die Costal- und Pulmonalpleura, und wenn man die Lunge in die Höhe hebt, so zerreisst die Pseudomembran und lässt eine kleine Oeffnung sehen, welche in das Innere der Höhle führt. Bildet sich keine adhäsive Entzündung, so wird die Pulmonalpleura allmählich dünner, perforirt und es entsteht dann ein Pneumothorax.*) (Siehe Pneumothorax.) In dem Falle, wo der Abscess mit der Pleura communicirt, findet man den Eitersack gänzlich leer. Wir fanden aber auch manchmal leere Höhlen mit glatten Membranen ausgekleidet und neben noch mit Flüssigkeit angefüllten Abscessen liegend. Wahrscheinlich waren diese Höhlen die Reste aller Abscesse und ihr Inhalt war durch Absorption verschwunden. Man begreift die Möglichkeit ihrer Vernarbung, wir beobachteten aber kein Beispiel derselben.

Ein einziges Mal sahen wir eine adhäsive Entzündung zwischen der Basis der linken Lunge und dem Zwerchfell be-

---

*) Wir beobachteten diesen Zustand bei zweien unserer Kranken. In einem Falle hatte die Perforation am unteren und äusseren Theile des unteren Lappens, im anderen Falle am inneren und mittleren Theile des oberen linken Lappens Statt gehabt. In beiden Fällen communicirte die Höhle mit den Bronchien.

den ursprünglich in der Lunge entwickelten Ab-
die Perforation des Zwerchfells mit der Peritonäal-
unicíren.*)
ungenabscesse sind oft gänzlich isolirt und ausser
Lage von hepatisirtem Gewebe, welches sie um-
allen Seiten von einem völlig gesunden Lungenge-
chlossen; manchmal ist dies nicht der Fall, und ein
pen oder eine grosse Parthie eines Lappens ist von
lung ergriffen. Der Durchschnitt der kranken Ge-
alsdann die Merkmale, welche wir alsbald von der
gewordenen lobulären Pneumonie angeben
sserdem aber findet man bald im Centrum, bald an
che der entzündeten Parthien Eiteransammlungen,
lonnirten Ursprung man an ihrer regelmässigen
n der Begrenzung ihres Umrisses durch einen gelb-
tisirten Kreis erkennt, während die Zwischenpar-
chmässig mit Puncten im ersten und zweiten Grade
nd.
ollen jedoch nicht behaupten, dass die Lungenab-
auch bei partieller allgemein gewordener Pneumo-

häufiger im linken unteren, als oberen Lappen, und im rechten oberen öfter, als im unteren. Diese Abscesse entwickeln sich meist vor dem sechsten Jahre.

3) Allgemein gewordene Hepatisation. — Die partielle Hepatisation ist nicht immer isolirt und gleichsam centripetal; sie ist zuweilen von einem mit Blut überfüllten Kreis umgeben und scheint sich auszubreiten; oder aber entzündete Kerne, welche sich in einander nahen Puncten entwickelt haben, fliessen zusammen und bilden so grosse Flächen, an welchen die Lunge hepatisirte Portionen im zweiten und dritten Stadium vermischt zeigt. Die Oberfläche ist alsdann roth und graugelblich marmorirt. Diese Form von Entzündung verdient sehr wohl den Namen der allgemein gewordenen Hepatisation, um sie von der lobären Hepatisation, mit welcher sie vor unseren Arbeiten über die Pneumonie zusammengeworfen wurde, zu unterscheiden.

Diese beiden Formen von Hepatisation sind in der That von einander verschieden; denn wenn auch bei allen beiden mehrere Grade zugleich vorkommen können, so ist doch ihre Lage verschieden. So steigt z. B. bei der gewöhnlichen lobären Pneumonie die Krankheit, wenn sie an der Basis beginnt, allmählig in die Höhe und während die Basis in den zweiten Grad tritt, befinden sich die oberen Parthien im ersten und so fort. Im anderen Falle dagegen befällt die Entzündung gleichzeitig mehrere getrennte Läppchen und breitet sich nach allen Richtungen um jeden dieser primitiven Kerne herum aus. So angewachsen, fliessen endlich diese Kerne zusammen und bilden einen oder mehrere Haufen von verschiedenem Volumen.

Hierdurch kann man an der Leiche die lobäre und lobuläre Hepatisation von einander unterscheiden; jedoch nicht immer, denn zuweilen geht die Entzündung, auch wenn sie allgemein wird, nicht in den dritten Grad über, sondern bleibt im zweiten und simulirt so völlig die lobäre Hepatisation. Diese ziemlich seltene anatomische Form entspricht der dritten Art *Barrier's* unter dem Namen pseudolobäre.

In diesem, wie in den vorhergehenden Fällen findet man in derselben oder in der anderen Lunge Läppchen im zweiten Grade der Hepatisation, deutlich zu erkennende Reste von partieller Hepatisation; diese krankhaften Zustände hat man

für eine Vermischung von lobärer und lobul
gehalten.

h muss die Diagnose durch die Erforschung der
l der während des Lebens beobachteten Sympt
ligt werden.

vollen jedoch nicht behaupten, dass die lobul
n Formen nicht bei einem und demselben In
ommen könnten; allein dies ist sehr selten der
niger Aufmerksamkeit kann man die allgemein
buläre Form stets an den angegebenen Merkm

Unter folgenden Umständen fanden wir bei ei
ben Individuum lobuläre und lobäre Pneumonie
. Kleine Kinder waren von einer deutlich au
lobären Pneumonie befallen worden; die Krank
nvollständig in Auflösung über; es traten vers
licationen hinzu, unter deren Einfluss sich eine
umonie entwickelte. Die Kranken starben und
der Section die Reste einer lobären Pneumonie
eine doppelte lobuläre. Anderentheils fanden
von secundärer lobärer Pneumonie, we

det man bei der Section einige isolirte Hepatisationskerne, welche man einem Catarrh nicht zuschreiben dürfte. Das ist aber eine Ausnahme, welche die vollständige Trennung der partiellen Hepatisation von der catarrhalischen Pneumonie nicht erlauben kann. Aus denselben Gründen muss man der capillären Bronchitis die Congestion und Hepatisation zuschreiben. Man kann die eine nicht trennen, ohne genöthigt zu sein auch die andere zu isoliren. Der einzige Unterschied besteht in der geringeren Häufigkeit der Hepatisation.

Ein anderer Beweis für diese Ansicht ist die häufige Verbindung der beiden anatomischen Veränderungen. Die Congestion ist viel häufiger, als die Hepatisation und deshalb allein oft ohne sie vorhanden. Die zweite dagegen zeigt sich da selten, wo nicht die erstere ist.*)

Die partielle Hepatisation ist weniger häufig vor dem zweiten Jahre, als nach demselben; besonders vom dritten Jahre an schien sie sich leichter zu entwickeln. Man findet sie auch vorzugsweise bei noch robusten Kindern und deren Krankheit eine gewisse Anzahl von Tagen gedauert hat. Ebenso sind die Bedingungen, welche die Entwickelung der Hepatisation bei einem von Catarrh befallenen Kinde begünstigen, ein Alter und eine Kräftigkeit, welche mit einer noch energischen Lebensthätigkeit vereinbar sind.

Bevor wir die Structur der hepatisirten Gewebe untersuchen, wollen wir im Folgenden die Unterscheidungskennzeichen der Congestion und Hepatisation kurz zusammenstellen.

Congestion.	*Hepatisation.*
Gleichmässig violette Farbe aussen und innen.	Mahagonirothe oder gelbgraulich marmorirte Farbe.
Deutliches, fast constantes und über die ganze erkrankte Parthie vollständiges Erhaltensein der lobulären Theilungen.	Gewöhnliches, aber nicht constantes Unsichtbarwerden der lobulären Theilungen, welche dann oft undeutlich und auf einer Portion der

*) Unter 56 Fällen war 26 mal die Congestion mit Einsinkung ohne Hepatisation vorhanden; 21mal kamen beide krankhafte Zustände zugleich vor; 9mal war die letztere isolirt; in acht dieser neun Fälle waren die Veränderungen der Bronchien augenscheinlich. Wir führen diese Zahlen deshalb an, weil sie mit den von *Legendre* und *Bailly* angegebenen Resultaten im Widerspruch stehen.

für eine Vermischung von lobärer und lobulär
gehalten.

muss die Diagnose durch die Erforschung der U
der während des Lebens beobachteten Sympto
gt werden.

ollen jedoch nicht behaupten, dass die lobulär
Formen nicht bei einem und demselben Indi
nmen könnten; allein dies ist sehr selten der F
iger Aufmerksamkeit kann man die allgemein g
uläre Form stets an den angegebenen Merkmal
Unter folgenden Umständen fanden wir bei eine
en Individuum lobuläre und lobäre Pneumonie b
Kleine Kinder waren von einer deutlich ausg
obären Pneumonie befallen worden; die Krankh
vollständig in Auflösung über; es traten versch
cationen hinzu, unter deren Einfluss sich eine l
monie entwickelte. Die Kranken starben und w
er Section die Reste einer lobären Pneumonie u
ine doppelte lobuläre. Anderentheils fanden w
von secundärer lobärer Pneumonie, welc

det man bei der Section einige isolirte Hepatisationskerne, welche man einem Catarrh nicht zuschreiben dürfte. Das ist aber eine Ausnahme, welche die vollständige Trennung der partiellen Hepatisation von der catarrhalischen Pneumonie nicht erlauben kann. Aus denselben Gründen muss man der capillären Bronchitis die Congestion und Hepatisation zuschreiben. Man kann die eine nicht trennen, ohne genöthigt zu sein auch die andere zu isoliren. Der einzige Unterschied besteht in der geringeren Häufigkeit der Hepatisation.

Ein anderer Beweis für diese Ansicht ist die häufige Verbindung der beiden anatomischen Veränderungen. Die Congestion ist viel häufiger, als die Hepatisation und deshalb allein oft ohne sie vorhanden. Die zweite dagegen zeigt sich da selten, wo nicht die erstere ist.*)

Die partielle Hepatisation ist weniger häufig vor dem zweiten Jahre, als nach demselben; besonders vom dritten Jahre an schien sie sich leichter zu entwickeln. Man findet sie auch vorzugsweise bei noch robusten Kindern und deren Krankheit eine gewisse Anzahl von Tagen gedauert hat. Ebenso sind die Bedingungen, welche die Entwickelung der Hepatisation bei einem von Catarrh befallenen Kinde begünstigen, ein Alter und eine Kräftigkeit, welche mit einer noch energischen Lebensthätigkeit vereinbar sind.

Bevor wir die Structur der hepatisirten Gewebe untersuchen, wollen wir im Folgenden die Unterscheidungskennzeichen der Congestion und Hepatisation kurz zusammenstellen.

Congestion.	*Hepatisation.*
Gleichmässig violette Farbe aussen und innen.	Mahagonirothe oder gelbgraulich marmorirte Farbe.
Deutliches, fast constantes und über die ganze erkrankte Parthie vollständiges Erhaltensein der lobulären Theilungen.	Gewöhnliches, aber nicht constantes Unsichtbarwerden der lobulären Theilungen, welche dann oft undeutlich und auf einer Portion der

*) Unter 56 Fällen war 26 mal die Congestion mit Einsinkung ohne Hepatisation vorhanden; 21mal kamen beide krankhafte Zustände zugleich vor; 9mal war die letztere isolirt; in acht dieser neun Fälle waren die Veränderungen der Bronchien augenscheinlich. Wir führen diese Zahlen deshalb an, weil sie mit den von *Legendre* und *Bailly* angegebenen Resultaten im Widerspruch stehen.

stände, überreichlich zu beweisen, gewisse noch zahlr Zwischenfälle nicht gesehen haben, bei welchen die Mei der beiden in verschiedenen Graden vermischten krankh Zustände gewisse Unterschiede erklären, welche die pa und lobäre Hepatisation darbieten.

So behaupten diese Pathologen, dass die wirklich he sirten Parthien auf der Schnittfläche constant und un änderlich ein granulirtes Aussehen zeigen. Wir könne möglich diese Behauptung zugestehen. Man konnte mit I unsere ersten Untersuchungen des Irrthums zeihen, wenn die Congestion und Hepatisation zusammengeworfen h Allein jetzt, nach wiederholten Untersuchungen, nachdem grösste Theil der neuen von *Legendre* und *Bailly* veröffent ten Thatsachen als wahr erkannt wurde, können wir dies i dulden; wir behaupten, dass es Fälle von partieller Hepa tion gibt, in welchen die Granulation fehlt oder nur mehr weniger selten zerstreut vorkommt. Bei diesen Fällen kann alle Kennzeichen der Hepatisation mit Ausnahme eines e gen, die Anwesenheit von Granulationen, welche den Infa Zustand der Lungenvesikel indiciren, nachweisen.*)

Die Hepatisation besteht wirklich nicht nur in einem travesiculären Exsudat von plastischer Lymphe, sondern nach *Magendie* in einem Exsudat in die Blutcapillaren und *Legendre* und *Bailly* in das organische Gewebe. *Chomel* n an, dass die Entzündung in den Wänden und in dem int siculären Zellgewebe Statt habe. Es muss wohl so sein, sonst begriffe man nicht, warum die Blutgefässe und das

---

*) Es gibt ein anderes Kennzeichen, welches der lobulären Con eigenthümlich ist und welches wir bei einer gewissen Anza Fällen partieller Hepatisation fanden. Wir meinen das Fortb der lobulären Intersectionen an den Grenzen und auf der Ob der kranken Gewebe. Aber die Unterschiede stechen hier selb lich hervor. Bei dem ersteren krankhaften Zustand sind di deutlich ausgeprägten, lobulären Intersectionen ebensowohl m Finger fühlbar, als auch wegen ihrer weissen Farbe sichtba der Hepatisation sind sie seltner, weniger allgemein, stehen in g Höhe mit den kranken Parthien, unterscheiden sich nur durc weniger dunkle Färbung und scheinen nach und nach versch zu sein.

det man bei der Section einige isolirte Hepatisationskerne, welche man einem Catarrh nicht zuschreiben dürfte. Das ist aber eine Ausnahme, welche die vollständige Trennung der partiellen Hepatisation von der catarrhalischen Pneumonie nicht erlauben kann. Aus denselben Gründen muss man der capillären Bronchitis die Congestion und Hepatisation zuschreiben. Man kann die eine nicht trennen, ohne genöthigt zu sein auch die andere zu isoliren. Der einzige Unterschied besteht in der geringeren Häufigkeit der Hepatisation.

Ein anderer Beweis für diese Ansicht ist die häufige Verbindung der beiden anatomischen Veränderungen. Die Congestion ist viel häufiger, als die Hepatisation und deshalb allein oft ohne sie vorhanden. Die zweite dagegen zeigt sich da selten, wo nicht die erstere ist.*)

Die partielle Hepatisation ist weniger häufig vor dem zweiten Jahre, als nach demselben; besonders vom dritten Jahre an schien sie sich leichter zu entwickeln. Man findet sie auch vorzugsweise bei noch robusten Kindern und deren Krankheit eine gewisse Anzahl von Tagen gedauert hat. Ebenso sind die Bedingungen, welche die Entwickelung der Hepatisation bei einem von Catarrh befallenen Kinde begünstigen, ein Alter und eine Kräftigkeit, welche mit einer noch energischen Lebensthätigkeit vereinbar sind.

Bevor wir die Structur der hepatisirten Gewebe untersuchen, wollen wir im Folgenden die Unterscheidungskennzeichen der Congestion und Hepatisation kurz zusammenstellen.

Congestion.	*Hepatisation.*
Gleichmässig violette Farbe aussen und innen.	Mahagonirothe oder gelbgraulich marmorirte Farbe.
Deutliches, fast constantes und über die ganze erkrankte Parthie vollständiges Erhaltensein der lobulären Theilungen.	Gewöhnliches, aber nicht constantes Unsichtbarwerden der lobulären Theilungen, welche dann oft undeutlich und auf einer Portion der

*) Unter 56 Fällen war 26 mal die Congestion mit Einsinkung ohne Hepatisation vorhanden; 21mal kamen beide krankhafte Zustände zugleich vor; 9mal war die letztere isolirt; in acht dieser neun Fälle waren die Veränderungen der Bronchien augenscheinlich. Wir führen diese Zahlen deshalb an, weil sie mit den von *Legendre* und *Bailly* angegebenen Resultaten im Widerspruch stehen.

rnen erklären; ebenso würde auch das prim
r Vesikeln das Fehlen der Granulationen oder
enheit und ihre Zerstreuung in einem und den
ten Kern begreiflich machen. Fast dasselbe
eine Hepatisation das schon durch ein Exsudat
gengewebe befällt: schon *Chomel* beobachtete

ch auch zuweilen das granulirte Aussehen in
die Hepatisation sich nicht im Schoosse der
ckelt hat, so muss man annehmen, dass andere
Entwickelung verhindern können. Vielleicht
igenthümliche Zustand, in welchem sich die Schl
nchien und Vesikeln in Folge des Catarrhes b
se, dass die Hepatisation intravesiculär ist.
man auch berücksichtigen, dass die Lungen
ndern dem blossen Auge kaum sichtbar sind
kleine Volumen ein Hinderniss mehr für die
vielleicht für die Constatirung der pneumonis
einer Krankheit sein muss, deren eigenthüml
ist, die Vesikeln in den kranken Parthien zu

lirte, mitten in einem gesunden, mit Blut überfüllten oder congestionirten Gewebe gelegene pneumonische Stelle, und ihre Grenze ist scharf vorstechend, selbst wenn die umgebenden Gewebe krank sind. Sie verdient alsdann das Epitheton „mamelonnirt."

Es kann sogar vorkommen, dass die Grenze durch einen Kreis oder vielmehr durch eine weisse, resistente, ungefähr ½ Millimeter dicke Kreisbahn, welche ein fibröses oder vielmehr fibrinöses Aussehen hat, bestimmt wird.*)

Das Volumen der Kerne von mamelonnirter Hepatisation schwankt zwischen dem eines Hanfsaamenkornes und dem eines Taubeneies; ihre Peripherie ist meist regelmässig; sie repräsentiren eine Kreisbahn oder irgend eine analoge Form; ihre Zahl ist sehr verschieden, von einem einzigen in einer ganzen Lunge bis zu 20, 30 und mehr. Die Entzündung ist,

---

*) *Legendre* und *Bailly* haben mehrere andere Formen dieser seltsamen Entartung beschrieben. Sie sahen diese weisse Portion, welche in dünne Schichten zerlegt werden konnte, das Centrum des hepatisirten Kernes einnehmen; oder aber noch ein hepatisirter oder theilweise vereiterter Streifen trennte das entartete Centrum von dem ebenfalls entarteten Umfang des pneumonischen Kernes. Bei einer anderen Form würde die Veränderung den ganzen ursprünglich hepatisirten Kern ergriffen haben.

Untersucht man die derartigen Fälle genau und vergleicht man sie mit den ihnen analogen, über welche wir in dem Kapitel über die Lungenapoplexien sprechen werden, so werden wir veranlasst, zu glauben, dass diese eigenthümliche anatomische Form das Resultat einer Vermischung von Hepatisation und Lungenapoplexie ist. Die weissen und dem Anschein nach fibrösen Parthien, welche *Grisolle* für eine Pseudomembran hält, dürften nichts Anderes sein, als von dem färbenden Stoffe getrenntes und nach allmähliger Resorption aller anderen Theile des Coagulums zurückbleibendes Fibrin. Einestheils haben wir wirklich diese Entfärbung um Blutcoagula herum entstehen sehen, welche so von einer weissen Kreisbahn, einer wirklichen fibrinösen Membran umgeben waren. Anderentheils haben wir die Kerne von Hepatisation, welche dieselbe Eigenthümlichkeit zeigen, sehr oft als dunkle und halbapoplectische beobachtet. Es dürfte mithin in diesen Fällen eine Vereinigung der Entzündung und der Lungenapoplexie Statt haben, deren allmählige und je nach der Vermischung der beiden krankhaften Zustände verschiedene Metamorphosen die verschiedenen anatomischen Formen, welche wir eben beschrieben haben, bedingen würden.

Allgemeine Schlüsse.

m wir die verschiedenen Elemente, aus denen die
eumonie anatomisch besteht, betrachtet haben, ist
von Nutzen, sie in ihrer Gesammtheit zu betrach-
rmass und Veränderung der Bronchialsecretion, ca-
nchitis, acute Erweiterung der kleinen Bronchien,
Bronchitis, Lungenvacuolen, lobuläre Congestion mit
der Vesikeln, partielle Hepatisation, Abscess, Car-
d selbst Carnisation sind die vielen anatomischen,
n oder nichtentzündlichen Elemente, welche durch
igung ein Krankheitsganzes, verschieden in seiner
en Ausgangspunct aber identisch ist, bilden.
aben bereits deutlich zu machen gesucht, wie der
krankhaften Zustände in den anderen übergeht, und
lie Entwickelung des anderen begünstigt. Dieser
augenscheinlich und wird allgemein, was die krank-
ände der Bronchien anlangt, angenommen. Im All-
ber haben bisher die Schriftsteller die capilläre

in beiden Seiten der Brust. Wenn auch oft eine Lunge kränker ist, als die andere, so sind doch fast immer beide ergriffen; und nur äusserst selten sieht man ausnahmsweise die doppelseitigen krankhaften Zustände der Bronchien von einem einseitigen krankhaften Zustand der Lungen begleitet. Endlich (und dieser letzte Grund scheint uns entscheidend zu sein) findet man fast ganz sicher da, wo die pathologische Anatomie einen der krankhaften Zustände der Bronchien nachweist, auch einen solchen der Lunge; anderentheils weist man da, wo einer der krankhaften Zustände des Parenchyms vorhanden ist, fast mit Gewissheit einen oder mehrere krankhafte Zustände der Luftwege bald durch die Auscultation, bald durch die anatomische Untersuchung nach.*)

Die krankhaften Zustände der Bronchien scheinen uns in der Mehrzahl der Fälle der Ausgangspunct und die Ursache der krankhaften Zustände der Lungen zu sein. Der Umstand scheint uns durch die Häufigkeit des vorausgehenden (capillären) Catarrhes, durch den wenig vorgerückten Grad, durch die geringe Ausbreitung und die Zerstreutheit der krankhaften Zustände des Parenchyms in den ersten Tagen der Krankheit bewiesen zu sein. Man begreift sogar, dass, wenn der krankhafte Zustand der Bronchien sich schnell auf einen grossen Theil der Luftröhrenäste entwickelt, der Tod eintreten kann, bevor die krankhaften Zustände der Lungen entstanden sind.

Greisenalter vor und in mehreren neueren Werken werden die Behauptungen *Legendre's* und *Bailly's* im Betreff der Broncho-pneumonie der Greise wiederholt angeführt. Wir möchten fast behaupten, dass die meisten der vorhergehenden anatomischen Details, mit einigen von dem Alter abhängigen Verschiedenheiten, im Greisenalter sich vorfinden können.

*) Es versteht sich von selbst, dass wir nur die Zustände meinen, welche sich auf die eben beschriebene Krankheit beziehen; denn man sieht mehr oder weniger capilläre Bronchienentzündungen, Erweiterungen der Bronchien, Congestion oder Hepatisation Tuberkeln begleiten. Diese krankhaften Zustände können alsdann unter einander isolirt sein und lassen den Catarrh nicht mehr als Ausgangspunct erkennen. Allein abgesehen von diesen und anderen analogen Umständen, bei welchen meist eine locale Ursache die Entwickelung des einen oder des anderen krankhaften Zustandes der Bronchien oder der Lunge erklärt, ist unsere Behauptung völlig wahr.

Fauvel unter 8 Fällen zweimal fehlen, und schreibt derselben der Schnelligkeit zu, mit welcher der . Diese seltenen Fälle, welche das Frühersein der Zustände der Bronchien beweisen, geben kein Recht Broncho-pneumonie in zwei verschiedene Krankheinen.*)

ürden jedoch kein Bedenken tragen, anzunehmen, r gewissen Anzahl von Fällen der Catarrh gleichnden ist oder vielleicht sogar später, als die Vers Parenchyms eintritt.**)

em auch sein mag, die krankhaften Zustände der urchlaufen keineswegs alle ihre Stadien und gehen alle ihre Metamorphosen ein, bevor sich die krankände der Lungen entwickelt haben. Diese entsteeich beim Beginn, bald während des Verlaufs der rlaufen zugleich mit ihnen, indem sie ihre eigenen sen verfolgen, und die Vermischung aller dieser Zustände, bald in verschiedenen Graden, bald der erschieden, bildet zahlreiche verschiedene anatomin, und man muss darauf verzichten, alle zu schil-

1) In einer ersten Form sind die krankhaften Zustände der Bronchien vorherrschend. Sie sind weit verbreitet, zahlreich, verschieden; die veränderte und reichliche Bronchialsecretion füllt den grössten Theil der capillären Luftwege beider Lungen an; einige seltene Congestions- oder Hepatisationskerne sind in dem Parenchym zerstreut; das Organ bleibt gross, weich, crepitirend und leichter, als Wasser.

Dieser Gruppe dürften sich die muthmasslichen Fälle von sehr acuter Bronchiencongestion mit Anschwellung der Schleimhaut, Fälle, deren Existenz die Autopsie nicht nachweist, anreihen.

2) In anderen Fällen ist es die Congestion mit Einsinkung der Vesikeln, welche auf den ersten Blick besonders auffällt. Alsdann ist die Lunge, obgleich aufgeschwollen, violett und schlaff. Sie ist solid, nicht lufthaltig, schwerer, als Wasser; und dieser Zustand ist in einer beträchtlichen Portion der beiden unteren Lappen vorhanden. Allein die geringste Aufmerksamkeit reicht hin, um nachzuweisen, dass in diesem Falle die krankhaften Zustände der Bronchien im Zusammenhang mit denen des Parenchyms stehen. Die Bronchien dieser Parthien sind roth, erweitert, und mit eitrigen Schleimmassen angefüllt; oder aber die purulenten Körnchen der vesiculären Bronchitis, welche die Oberfläche oder die Schnittfläche unegal, mamelonnirt machen, und ihr ein granitartiges Aussehen geben, treten auf dem violetten Grund der congestionirten Parthie hervor. In anderen Fällen werden diese Unebenheiten und diese Warzen durch die rötheren und vorspringenderen Kerne der partiellen Hepatisation gebildet.

Dieser meist auf die unteren Lappen oder auf den hinteren Rand beschränkte Zustand der Lunge lässt in den anderen Parthien zerstreute Kerne von Congestion oder Hepatisation, oder sogar von Carnification oder noch die Körnchen der vesiculären Bronchitis oder eine kleine Anzahl von Vacuolen sehen.

3) In zahlreichen Zwischenfällen zwischen der ersten und der zweiten Grundform sind die reichlich vorhandenen und voluminösen Congestionskerne allenthalben verbreitet, und gar nicht allgemein geworden.

4) In einer vierten Form herrscht die Hepatisation vor

det sie in dem ganzen Organe zerstreut, mit d
Gewebe vermischt oder nicht, und bisweilen
tion angelangt; oder aber die voluminösen, zusa
n und verschmolzenen Hepatisationskerne erinn
e Hepatisation.

lich sieht man ziemlich seltene Fälle, wo die C
r vorherrschende krankhafte Zustand ist.

ben die Umstände anzugeben versucht, welche
g einer jeden anatomischen Läsion begünstig
greift sonach, bei welchem Zusammentreffen v
eine solche anatomische Grundform vorzugswe
eren gefunden werden kann. So wird man z.
obusten, sich wohlbefindenden und noch durch ke
heit geschwächtem Kinde, vorzugsweise die s
fenden allgemeinen Bronchialformen oder aber
n Lungenformen, wie die Hepatisation oder act
sich entwickeln sehen. Bei schwächlichen und sch
menen Kindern dagegen findet man vorzugswe
arrhe, die passiven Congestionen, welche bald schn

Pleura, sondern nur von neuen Störungen derselben. Man wird die Häufigkeit dieser krankhaften Zustände beurtheilen können, wenn wir sagen, dass wir ohngefähr bei dem vierten Theile unserer von lobulärer Pneumonie befallenen Patienten Spuren von mehr oder weniger intensiver Pleuritis gefunden haben. Unter dieser Zahl befinden sich einige mamelonnirte Pneumonien ohne einen anderen krankhaften Zustand des Lungenparenchyms.

Im Uebrigen verweisen wir auf das Kapitel über die Pleuritis.

3) Emphysem. — Das acute Emphysem der Lunge complicirt sich häufig mit der Broncho-pneumonie. Seine Intensität steht im Verhältniss zu mehreren Elementen, welche man berücksichtigen muss: 1) zu der Ausbreitung der Lungenentzündung; 2) zu jener der Bronchitis; 3) zu dem mehr oder weniger heftigen acuten Zustand der Krankheit; 4) zu der Suffocation, welche sie begleitet. Dieses Emphysem ergreift die Spitze der Lunge oder ihren scharfen Rand; seine Form ist öfter die vesiculäre, als die interlobuläre. Meist ist es doppelseitig, wie die Pneumonie. Wenn diese einseitig ist, so ist das Emphysem im Allgemeinen auf die kranke Seite beschränkt; es tritt an der Seite um so deutlicher hervor, wo die Entzündung am bedeutendsten ist.

4) Die ausserhalb des Thorax gelegenen Respirationsorgane. — Aeusserst selten findet man diese Organe im normalen Zustand; aber auch in der bei weitem grössten Mehrzahl der Fälle sind die krankhaften Zustände, von denen sie ergriffen sind, von einer Krankheit, der primären Ursache der Pneumonie selbst, abhängig. Wir glauben deshalb das anatomische Studium dieser krankhaften Zustände in das für sie bestimmte Kapitel verweisen zu müssen. Sind sie unmittelbar von der Broncho-pneumonie abhängig, so bestehen sie in Complicationen, welche in einem besonderen Kapitel beschrieben werden und deren Anatomie hier nicht abgehandelt zu werden braucht.

Zweiter Artikel. — Physicalische Symptome.

Die Auscultation und Percussion liefern genaue Zeichen für die Diagnose der Bronchitis und der Veränderungen des

det sie in dem ganzen Organe zerstreut, mit con-
Gewebe vermischt oder nicht, und bisweilen bis
tion angelangt; oder aber die voluminösen, zusam-
n und verschmolzenen Hepatisationskerne erinnern
e Hepatisation.

lich sieht man ziemlich seltene Fälle, wo die Car-
r vorherrschende krankhafte Zustand ist.

ben die Umstände anzugeben versucht, welche die
g einer jeden anatomischen Läsion begünstigen,
greift sonach, bei welchem Zusammentreffen von
eine solche anatomische Grundform vorzugsweise
eren gefunden werden kann. So wird man z. B.
obusten, sich wohlbefindenden und noch durch keine
heit geschwächtem Kinde, vorzugsweise die sehr
fenden allgemeinen Bronchialformen oder aber die
n Lungenformen, wie die Hepatisation oder active
sich entwickeln sehen. Bei schwächlichen und schon
menen Kindern dagegen findet man vorzugsweise
arrhe, die passiven Congestionen, welche bald schnell,

Pleura, sondern nur von neuen Störungen derselben. Man wird die Häufigkeit dieser krankhaften Zustände beurtheilen können, wenn wir sagen, dass wir ohngefähr bei dem vierten Theile unserer von lobulärer Pneumonie befallenen Patienten Spuren von mehr oder weniger intensiver Pleuritis gefunden haben. Unter dieser Zahl befinden sich einige mamelonnirte Pneumonien ohne einen anderen krankhaften Zustand des Lungenparenchyms.

Im Uebrigen verweisen wir auf das Kapitel über die Pleuritis.

3) Emphysem. — Das acute Emphysem der Lunge complicirt sich häufig mit der Broncho-pneumonie. Seine Intensität steht im Verhältniss zu mehreren Elementen, welche man berücksichtigen muss: 1) zu der Ausbreitung der Lungenentzündung; 2) zu jener der Bronchitis; 3) zu dem mehr oder weniger heftigen acuten Zustand des Krankheit; 4) zu der Suffocation, welche sie begleitet. Dieses Emphysem ergreift die Spitze der Lunge oder ihren scharfen Rand; seine Form ist öfter die vesiculäre, als die interlobuläre. Meist ist es doppelseitig, wie die Pneumonie. Wenn diese einseitig ist, so ist das Emphysem im Allgemeinen auf die kranke Seite beschränkt; es tritt an der Seite um so deutlicher hervor, wo die Entzündung am bedeutendsten ist.

4) Die ausserhalb des Thorax gelegenen Respirationsorgane. — Aeusserst selten findet man diese Organe im normalen Zustand; aber auch in der bei weitem grössten Mehrzahl der Fälle sind die krankhaften Zustände, von denen sie ergriffen sind, von einer Krankheit, der primären Ursache der Pneumonie selbst, abhängig. Wir glauben deshalb das anatomische Studium dieser krankhaften Zustände in das für sie bestimmte Kapitel verweisen zu müssen. Sind sie unmittelbar von der Broncho-pneumonie abhängig, so bestehen sie in Complicationen, welche in einem besonderen Kapitel beschrieben werden und deren Anatomie hier nicht abgehandelt zu werden braucht.

Zweiter Artikel. — Physicalische Symptome.

Die Auscultation und Percussion liefern genaue Zeichen für die Diagnose der Bronchitis und der Veränderungen des

det sie in dem ganzen Organe zerstreut, mit con-
Gewebe vermischt oder nicht, und bisweilen bis
tion angelangt; oder aber die voluminösen, zusam-
n und verschmolzenen Hepatisationskerne erinnern
e Hepatisation.

lich sieht man ziemlich seltene Fälle, wo die Car-
r vorherrschende krankhafte Zustand ist.

ben die Umstände anzugeben versucht, welche die
g einer jeden anatomischen Läsion begünstigen,
greift sonach, bei welchem Zusammentreffen von
eine solche anatomische Grundform vorzugsweise
eren gefunden werden kann. So wird man z. B.
obusten, sich wohlbefindenden und noch durch keine
heit geschwächtem Kinde, vorzugsweise die sehr
fenden allgemeinen Bronchialformen oder aber die
n Lungenformen, wie die Hepatisation oder active
sich entwickeln sehen. Bei schwächlichen und schon
menen Kindern dagegen findet man vorzugsweise
arrhe, die passiven Congestionen, welche bald schnell,
n verlaufen, und die Carnification mit allen For-

Pleura, sondern nur von neuen Störungen derselben. Man wird die Häufigkeit dieser krankhaften Zustände beurtheilen können, wenn wir sagen, dass wir ohngefähr bei dem vierten Theile unserer von lobulärer Pneumonie befallenen Patienten Spuren von mehr oder weniger intensiver Pleuritis gefunden haben. Unter dieser Zahl befinden sich einige mamelonnirte Pneumonien ohne einen anderen krankhaften Zustand des Lungenparenchyms.

Im Uebrigen verweisen wir auf das Kapitel über die Pleuritis.

3) Emphysem. — Das acute Emphysem der Lunge complicirt sich häufig mit der Broncho-pneumonie. Seine Intensität steht im Verhältniss zu mehreren Elementen, welche man berücksichtigen muss: 1) zu der Ausbreitung der Lungenentzündung; 2) zu jener der Bronchitis; 3) zu dem mehr oder weniger heftigen acuten Zustand der Krankheit; 4) zu der Suffocation, welche sie begleitet. Dieses Emphysem ergreift die Spitze der Lunge oder ihren scharfen Rand; seine Form ist öfter die vesiculäre, als die interlobuläre. Meist ist es doppelseitig, wie die Pneumonie. Wenn diese einseitig ist, so ist das Emphysem im Allgemeinen auf die kranke Seite beschränkt; es tritt an der Seite um so deutlicher hervor, wo die Entzündung am bedeutendsten ist.

4) Die ausserhalb des Thorax gelegenen Respirationsorgane. — Aeusserst selten findet man diese Organe im normalen Zustand; aber auch in der bei weitem grössten Mehrzahl der Fälle sind die krankhaften Zustände, von denen sie ergriffen sind, von einer Krankheit, der primären Ursache der Pneumonie selbst, abhängig. Wir glauben deshalb das anatomische Studium dieser krankhaften Zustände in das für sie bestimmte Kapitel verweisen zu müssen. Sind sie unmittelbar von der Broncho-pneumonie abhängig, so bestehen sie in Complicationen, welche in einem besonderen Kapitel beschrieben werden und deren Anatomie hier nicht abgehandelt zu werden braucht.

Zweiter Artikel. — Physicalische Symptome.

Die Auscultation und Percussion liefern genaue Zeichen für die Diagnose der Bronchitis und der Veränderungen des

der Brust. Man beobachtet diese Form von Rasselgeräusch auch bei gewissen Arten von Bronchienentzündungen des zweiten Kindesalters, welche wegen ihrer kurzen Dauer, ihrer häufigen Wiederholung, der Heftigkeit der Dyspnoë, zugleich aber wegen der geringen Intensität des Fiebers sich den asthmatischen Zufällen Erwachsener (Bronchitis und schwirrendes Rasseln von *Beau*) nähern.

Ist das Rasseln schnell allgemein geworden, so verschwindet es gewöhnlich eben so schnell wieder, manchmal in 48 Stunden oder 3 Tagen. Ist es dagegen mehr langsam allgemein geworden, so geht auch sein Verschwinden langsamer von Statten.

Ist es partiell, so ist es wegen seines intermittirenden Characters auffallend; man hört es an einem Tag und am nächstfolgenden ist es wieder verschwunden.

Ist das pfeifende Rasseln partiell, so wird es meist von Schleimblasen oder von dem mehr oder weniger reichlichem und sägendem, subcrepitirendem Rasseln, hauptsächlich bei den secundären Bronchienentzündungen, begleitet oder diese folgen ihm nach. Die schwirrenden Rasselgeräusche, besonders das starke, manchmal vorausgehende Schnarchen, verdecken öfter noch die Lungengeräusche (Bronchialathmen).

b) Blasige Rasselgeräusche. — Man kann bei der Broncho-pneumonie der Kinder alle Arten feuchter Rasselgeräusche hören, von dem fein crepitirendem, dem Rasselgeräusch der lobären Pneumonie analogen Rasselgeräusch an bis zu dem starken und gurgelnden Schleimrasseln. Wir beschäftigen uns hier nur mit dem subcrepitirenden und Schleimrasseln. Die feuchten Rasselgeräusche erscheinen manchmal gleich im Anfang; meist gehen ihnen aber schwirrende Rasselgeräusche vorher; man hört sie gewöhnlich an der hinteren Parthie beider Lungen. Meist werden im Beginn isolirtes Schleimknattern und später feuchtere, zahlreichere, ungleichmässigere Blasen in den beiden Zeiträumen der Respiration wahrgenommen; in seltenen und gefährlichen Fällen wird das Rasselgeräusch schnell allgemein: in einem, zwei oder drei Tagen hat es sich über die ganze hintere Parthie oder selbst über die ganze Brust verbreitet.

Die feuchten Rasselgeräusche dauern länger fort, als die

ıchmal jedoch verschwinden sie auf einen Augen-
rden durch Pfeifen oder schwaches Respirations-
reten. Das Schleimrasseln ist manchmal das ein-
pische Symptom, welches man beim Eintritt des
ehmen kann, nicht allein bei der einfachen Bron-
n auch bei den mit Congestion oder mit partieller
n gewordener Hepatisation complicirten Bronchien-

m Falle wird, wenn die Krankheit sich in die
ınd die zweite Woche überschritten hat, das Ras-
mmer lauter und nimmt einen etwas gurgelnden
ist alsdann wahrscheinlich, dass die Erweiterung
die Bronchitis begleitet. Häufiger jedoch hört
in Lungengeräusch auf das Rasseln folgen, wenn
Tage angedauert hat, besonders wenn es sägend
ist und auf beiden Seiten hinten wahrgenommen

l verschwindet das Rasseln einen oder zwei Tage
gänzlich, ohne dass dagegen die übrigen Sym-

Diese Bemerkungen *Beau's* über die Bronchitis der Erwachsenen und Greise sind nur theilweise auf die des Kindesalters anwendbar: ebenso scheint uns die heterogene Natur dieser beiden Formen nicht so gross zu sein, als sie *Beau* anzunehmen scheint: denn wir sahen die Bronchitis mit Wiederholung bei einem und demselben Individuum bald unter der pfeifenden, bald unter der blasenden Form auftreten: wir beobachteten auch, dass Kinder einer und derselben Familie während des Herrschens derselben epidemischen Constitution die einen von der ersten Art von Bronchitis, die anderen von der zweiten gleichzeitig befallen wurden.

Endlich, und diese Bemerkung ist auf alle Alter anwendbar, coëxistiren beide Arten oder alterniren oft bei einem und demselben Individuum während des Verlaufes eines und desselben Catarrhes, d. h. man hört bei der Auscultation ein Gemisch von Schleimrasseln und Pfeifen.

Was nun die Unterschiede anlangt, welche *Beau* für die beiden Formen hinsichtlich ihrer Gefährlichkeit und der sie begleitenden allgemeinen Symptome aufstellt, so sind dieselben bei kleinen Kindern offenbar weniger deutlich ausgesprochen, als bei Erwachsenen. In der That, wenn die Bronchitis allgemein wird, so geht sie mit einem intensiven Fieber und einer ausserordentlich heftigen Oppression einher. Die Bronchitis mit vibrirendem Rasseln unterscheidet sich in keinerlei Weise hinsichtlich der scheinbaren Gefährlichkeit von jener mit Schleimrasseln. Alle beide verdienen in gleichem Grade den Namen *Catarrhus suffocativus*, welcher mit sich die Idee an eine grosse Gefahr verbindet. Was die reelle Gefährlichkeit anlangt, so möchten wir fast die Meinung *Beau's* theilen, weil die pfeifende Bronchitis meist primitiv ist und sich selten mit Congestion, Hepatisation oder Lungeneinsinkung complicirt; während die Gefährlichkeit der Bronchitis mit Blasegeräusch theilweise davon abhängt, dass sie secundär und häufig mit Veränderungen des Lungenparenchyms complicirt ist. Es sind aber noch zahlreichere Beobachtungen, als wir bisher gemacht haben, nöthig, um die Frage über die Prognose auf eine definitive Weise zu lösen.

Was die anatomischen Ursachen anlangt, so sind sie verschieden. Die pfeifenden Geräusche hängen von einer Veren-

Lumens der Bronchialröhren ab, welche in
ne sonore durch die soliden Wände des Thora
gepflanzte Vibration erzeugt. Diese Vereng
durch zwei Ursachen erzeugt werden: durch
eines klebrigen, zähen, adhärirenden Schle
Luftsäule nicht fortschaffen kann, oder aber
e Verdickung der Schleimhaut. Dies war die
ec's, welcher die schnarchenden Rasselgerä
er Verengerung in den weiten Bronchien und
partiellen Verstopfung der kleinen Bronchialr

te dieser Ursachen ist augenscheinlich und
eifel gezogen werden; denn es gibt Fälle, wo
anstrengung die zähen Schleimmassen losg
e Expectoration derselben erfolgt und das
indet. Alle Schriftsteller theilen ebenfalls
ährend mehrere, unter ihnen *Beau*, *Barth*
en, dass das Pfeifen durch eine partielle Ansc
cosa erzeugt werden könne.
man aber in gewissen Fällen die Schnelligkeit

*Requin**) dies sehr richtig nachgewiesen hat, so muss man doch den Beweis für diesen Zustand bei anderen Schleimhäuten noch liefern. So kann z. B. unter dem Einfluss einer partiellen Erkältung eine schnelle Anschwellung der Membrana pituitosa entstehen, welche den Luftweg mehr oder weniger vollständig verschliesst. Diese plötzlich entstandene Congestion kann von selbst und ohne irgend eine Secretion verschwinden, oder aber sie erzeugt einen wässrigen Ausfluss, womit das Leiden unmittelbar endigt, oder aber es entsteht eine wirkliche Coryza zugleich mit vermehrter und veränderter Schleimsecretion.

Eine analoge Congestion entsteht im Larynx in den Fällen, wo das Kind plötzlich mitten in der Nacht durch einen Suffocationsanfall der Laryngitis spasmodica geweckt wird, und, wie für die membrana pituitosa, kann dieser Anfall schnell ohne weitere Zufälle enden oder aber der Beginn eines Laryngo-trachealcatarrhes sein. Diese Congestion kann auch in der unteren Parthie der Bronchialäste entstehen und man begreift alsdann, dass dieselben Erscheinungen in den Bronchien Statt haben können. Wir haben Fälle beobachtet, in welchen ein Anfall von Dyspnoë mit Pfeifen verschwand, ohne dass weder Schleimmassen ausgeworfen wurden, noch Blasegeräusche Statt hatten. Wir wiederholen es aber, dass man nur nach Analogie und symptomatischen Beweisen diese plötzlichen Congestionen mit Anschwellung der Bronchialschleimhaut annehmen kann. Professor *Fauvel* hat schon in diesem Sinne einige sehr richtige Bemerkungen veröffentlicht.

Mag nun die anatomische Ursache der pfeifenden Geräusche ein klebriger Schleim oder eine Congestion mit Schwellung der Mucosa sein, wir finden darin die Erklärung für die geringere Gefährlichkeit dieses Leidens. Der klebrige und zähe Schleim ist durch seine Beschaffenheit selbst unbeweglich und haftet an der Stelle, wo er erzeugt wird, an; die Inspirationsanstrengungen dürften ihn nicht nach den Bronchienenden hinführen, deren vollständige Verstopfung so schnell gefährlich sein würde. Da, wo er secernirt wird, erzeugt er Geräusche, welche sich sehr leicht in den Bronchialbaum, wenn man dessen ausserordentliche Sonorität berücksichtigt, fortpflanzen, so

*) *Bulletin de la Société médicale des hôpitaux de Paris,* 1851, p. 70.

m unbedeutenden krankhaften Zustand in Wirk
räusche entstehen. Man begreift jedoch mit
ss die Intensität der dyspnoischen Symptom
zu der Capillarität und mehr oder weniger
rstopfung der Bronchialröhren stehen wird;
uch nach dem, was bei der Coryza Statt
die Secretion der Schleimhäute auch zähe ist,
ch ist; dass, wenn sie an Menge zunimmt,
siger wird und alsdann zur Entstehung der
Veranlassung gibt.
gen der krankhafte Zustand eine jener schnell
ngestionen, welche sich, vielleicht ist es wahr,
Theil des Bronchialbaumes ausbreiten, so we
e gefährlicher, die Suffocation drohender und
pansion behinderter sein können; allein es lie
dieser Congestionen, dass sie nicht lange anda
dass sie mit derselben Geschwindigkeit versch
lcher sie entstanden. Wenn sie sich im Ge
Länge ziehen, so rufen sie phlegmorrhagische
ecretionen hervor, und dann werden die Ra

kann der Tod in sehr kurzer Zeit erfolgen. In diesen Fällen verbindet sich die Lungencongestion mit dem Catarrh und kann eine wirkliche Pneumonie werden; diese letztere Complication ist nun fast durchaus mit der Bronchitis capillaris mit blasigem Rasselgeräusch verbunden und dürfte nicht zu der Bronchitis mit Pfeifen hinzutreten, welche selbst nur das erste Stadium der anderen ist. Diese Bemerkungen erklären, warum wir uns nicht ebenso, wie *Beau* von der Heterogenität der Natur der Bronchitis mit schwirrenden Geräuschen und jener mit Blasegeräuschen überzeugen konnten.

Die Entzündungen der Schleimhaut der Luftwege beginnen auf zwei Arten: 1) mit einer Secretion reichlichen, klebrigen, adhärirenden Schleimes, mit oder ohne einen wahrnehmbaren krankhaften Zustand der Schleimhaut selbst; in einem zweiten Stadium, welches mehr oder weniger schnell auf das erste folgt, verliert alsdann der Schleim an seiner Klebrigkeit und wird reichlicher; 2) mit einer, zuweilen schnellen, Congestion mit Schwellung der Schleimhaut und Behinderung des Luftzutritts: diese Congestion endet von selbst mit einem zweiten Stadium von Phlemorrhagie oder Schleimsecretion.

B. Lungensymptome. — *a*) Vesiculäre Respiration. — Man behauptet allgemein, dass bei der Bronchitis die schwirrenden und pfeifenden Rasselgeräusche, besonders die ersteren, oft mit der Undeutlichkeit des Respirationsgeräusches, dem Resultat permanenter oder momentaner Behinderung des Luftzutrittes in die Vesikeln, alterniren: dies ist wahr; allein es gibt andere, zwar viel seltnere, aber wirkliche Fälle, wo man nur eine bedeutende Verstärkung des Respirationsgeräusches beobachtet, eine solche ultrapuerile Respiration, wie man sie, indem man Luft künstlich in die Lungen einbläst, hervorrufen kann. Wir beobachteten ein auffallendes Beispiel davon im Hospital bei einem zehnmonatlichen Kind, welches nach drei Tagen an einer durch die Section nachgewiesenen, allgemeinen Bronchitis gestorben war. Wir bemerkten keine anderen stethoskopischen Symptome als ein ausserordentlich verstärktes Respirationsgeräusch; die Percussion war sehr sonor, der Puls ausserordentlich klein und erreichte 200 Pulsationen; die Respiration war mühsam und laut, hob den

x in die Höhe und wiederholte sich 90mal in

haben wir in unserer Praxis mehrere ähnliche tet, in welchen die Verstärkung des Respirations- s einzige stethoskopische Zeichen einer catarrha- ion mit bedeutender Dyspnoë war. Diese ultra- ation unterscheidet sich nur durch ihre Ausdeh- verstärkten Respiration, welche man auf der vor- der Lunge in fast allen Fällen beobachtet, wo die ustände der Bronchien und Lungen an der hinteren beträchtlich sind; und sie ist sehr wahrschein- ltat der Verstopfung einiger centraler Bronchien n Schleim.

culäres Rasseln, Bronchialathmen, etc. reute lobuläre Pneumonie (Hepatisa- estion mit Einsinkung, etc.). — Das cre- usch, die rauhe oder bronchiale Respiration, die xspiration und die Verminderung der Sonorität tome der Congestion oder der Hepatisation des yms. Es ist aber sehr schwer, die Zeichen die-

eine gefährliche Affection und dieser Irrthum von Seiten der Auscultation bringt für den Kranken keinen Nachtheil.

Sind die für die Luft impermeabelen Kerne zahlreicher vorhanden, so sind auch die Symptome sehr unregelmässig. Das bronchiale Element jedoch ist immer bestimmter ausgesprochen, als das andere, welches es gleichsam umfasst, und muss in Folge dessen vorzugsweise gehört werden; auch hörten wir meist, wenn wir bei der Autopsie lobuläre Pneumonie nachwiesen, Schleim- oder subcrepitirende Rasselgeräusche, welche oft durch ihre Beständigkeit auffallend waren, weil sie fast immer vom Anfang an bis zum Tode ohne Unterbrechung andauerten. In diesen Fällen verschaffte uns die Percussion kein Licht, denn die Sonorität blieb fast immer dieselbe wie im Normalzustand. Sind die Kerne noch zahlreicher vorhanden, und liegen sie besonders oberflächlicher, so kann man ein mehr trockenes Rasseln hören, indem es sich durch seinen Klang dem Knisterrasseln nähert und dessen feine und dichte Blasen sich vollständig von den voluminöseren und feuchteren Blasen der subcrepitirenden und umgebenden Schleimrasselgeräusche unterscheiden. In anderen Fällen und wenn das Rasseln an Fülle abnimmt, so hört man hier und dort verlängerte Exspiration oder rauhe Respiration, manchmal bronchiale Exspiration, aber niemals wahres Hauchen.

Der Schrei hallt oft diffus wieder und ist häufig das einzige Symptom, welches den krankhaften Zustand des Parenchyms anzeigt, da die Fülle der feuchten Rasselgeräusche alle übrigen Lungensymptome verdeckt.

Diese verschiedenen, eben angegebenen stethoscopischen Zeichen zeichnen sich durch ihre Diffusion, Verstreuung und Unregelmässigkeit aus; allein sie sind stets leichter an den Puncten zu finden, wo das Rasseln weniger reichlich ist und auf Augenblicke fehlt, wie z. B. am obern und mittlern Theile der Lunge. Sobald man die lobuläre Pneumonie durch die vorhergehenden Zeichen an einem Puncte gefunden hat, kann man überzeugt sein, dass sie allgemeiner ist; denn diese Form von Pneumonie hat eine grosse Neigung, sich unregelmässig auf mehrere Lungenparthien zu verstreuen.

Man darf die Diagnose nicht nach der ersten Untersuchung stellen, sondern muss den Kranken mehrmals an einem

suchen. Bei der Veränderlichkeit der stethoscopischen
r Bronchitis kann man dann die der Lungenentzün-
, welche bei der ersten Untersuchung vielleicht
ren. Bevor man sich über die Natur der Krank-
icht, muss man sich natürlich auch von dem Ver-
ien sie verfolgt hat, von den Bedingungen, welche
, und von den allgemeinen Symptomen, welche sie
etc., überzeugt haben.

seltenen Fällen, wo die lobuläre Entzündung al-
den zu sein schien, fehlte zuweilen das feuchte
l die Lungensymptome waren allein vorhanden. In
llen blieb die Krankheit latent.

lgemein gewordene lobuläre Pneumonie
ation und Congestion mit Einsinken der
esikeln). — Ist die Pneumonie allgemein gewor-
rleiden die vorstehenden stethoscopischen Zeichen
eränderungen: die Bronchialrespiration wird in den
pis und oft in beiden Lungen hinten in einer gros-
nung vernommen. Man hört sie alsdann bei der
und Exspiration oder bei der Inspiration allein.

Rasseln hörte. Dieses hatte aber alsdann einen metallischen Klang und überdies hallten der Schrei und die Stimme ganz eigenthümlich wieder; und diese beiden Symptome in Verbindung mit der verminderten Sonorität leiteten zur Diagnose hin. Wir können nicht genug anrathen, die Kinder sogleich nach dem Husten zu auscultiren, wenn man eine allgemein gewordene lobuläre Pneumonie vermuthet. Die Lagenveränderung der Rasselgeräusche durch den Husten erleichtert das Wahrnehmen gewisser Geräusche, welche sie durch ihre Fülle verwischen. Ueberdies ist der eigenthümliche Wiederhall des Hustens und des Schreies ein werthvolles diagnostisches Moment.

Ist man im Anfang der allgemein gewordenen lobulären Pneumonie zugegen, so kann man den Fortschritt des feuchten Rasselns zum Bronchialblasen verfolgen; allein es ist sehr schwer, genau anzugeben, binnen welcher Zeit eine lobuläre Pneumonie allgemein wird. Dieser mehr oder weniger schnelle Lauf der Hepatisation oder Congestion ist je nach den Umständen verschieden (siehe das Bild der Krankheit). Mehrmals sahen wir die Verallgemeinerung sehr schnell und in einem oder zwei Tagen, selbst in einigen Stunden eintreten.

Bei acut verlaufender Broncho-pneumonie traten die Zeichen der Hepatisation sehr selten vor dem dritten Tage, meist zwischen dem dritten und achten Tage ein. Bei langsamerem Verlaufe der Krankheit bemerkte man die ersten Symptome der Lungenentzündung weit später. Nimmt sie ihren Ausgang in den Tod, so dauern die vorhergehenden Symptome fort oder einige von ihnen zeigen häufige Schwankungen, ohne deshalb im Ganzen an Intensität zu verlieren. Beginnt dagegen die Zertheilung, so kann man ihren Eintritt wegen der Stärke und Ausdauer des feuchten Rasselns oft nicht bestimmen. Die Zertheilung erfolgt weit langsamer, als bei der lobären Pneumonie, entweder weil die Entzündung längere Zeit stationär bleibt oder weil die Zertheilung der primär entzündeten Puncte mit der Hepatisation oder Congestion anderer Theile der Lunge coincidirt, wodurch der Verlauf der Krankheit sehr unregelmässig wird. Die Zertheilung erkennt man hier nicht am wiederkehrenden Knisterrasseln, weil die feuchten Rasselgeräusche fast stets andauern, sondern am Wiedereintreten der Sonorität, der Abnahme des Hauchens, des Wiederhalles der Stimme,

und des Schreies und endlich am Verschwinden
inen Symptome. Trotz dieser günstigen Zeichen
ch mehrere Tage lang feuchtes Rasseln.

thoscopische Zeichen der verschiede-
khaften Zustände der Lungen. — Kann
die Auscultation die etwas ausgebreiteten Lungen-
nen von den eigentlichen Hepatisationen unter-
In vielen Fällen ist diese Unterscheidung unmög-
sehr schwierig. *Legendre* und *Bailly* haben be-
s der Hauch der Congestion einen eigenthümlichen
; sie haben ihn mit dem der pleuritischen Exsu-
hen. Dieses Unterscheidungsmerkmal hat nur we-
, denn bei der sehr deutlich ausgesprochenen lo-
nonie hat der Hauch oft einen mit dem der Con-
tischen Klang; um so viel mehr ist dies bei der
wordenen Hepatisation der Fall. Wenn auch der
Hauches ohne diagnostischen Werth ist, so können wir
dasselbe von dem Verlauf dieses Symptomes sagen,
mit den ihm vorausgegangenen Auscultationsphäno-
leichen. Die Veränderlichkeit des Hauches und die

4) Wenn der Kranke von einer acuten secundären Broncho-pneumonie befallen ist, und besonders, wenn der Typus sich den subacuten und cachectischen Formen nähert.

Wir müssen hier bei Gelegenheit der veränderlichen Bronchialrespiration eine Bemerkung machen, welche nicht ohne Wichtigkeit ist. Je jünger die Kinder sind, desto schmaler ist die Brust und desto schwieriger sind sie gut zu auscultiren. Häufig hört man, wenn man nicht darauf bedacht ist, indem man das Ohr an einen der Wirbelsäule nahen Punct, besonders im interscapularen Zwischenraum, anlegt, die Bronchialrespiration auf der gesunden Seite durch die Vibrationen, welche die hepatisirte oder congestionirte Portion der Wirbelsäule und den Rippen mittheilt, fortgepflanzt. Wenn man die Möglichkeit dieser Ursache eines Irrthums vergisst und am anderen Tag den Tag zuvor vernommenen Hauch (weil man das Ohr etwas mehr nach aussen anlegt) nicht mehr hört, so kann man glauben, dass er verschwunden sei und eine jener veränderlichen Congestionen, von welchen wir alsbald sprechen werden, diagnosticiren; während in Wirklichkeit die Congestion ebenso wenig, als der bronchiale Hauch selbst vorhanden ist. Die gut ausgeführte Percussion und die öfter in einer vertikalen, etwas von der Wirbelsäule entfernten Richtung wiederholte Auscultation werden zur Verbesserung der Diagnose dienen.

Es gibt noch eine andere Ursache, welche irrigerweise zur Annahme eines in Wirklichkeit gar nicht vorhandenen Bronchialhauches führen kann. Wenn die Kinder sehr schnell respiriren, wenn eine Inspiration, so zu sagen, die andere nicht abwartet, so dringt die Luft nicht in die Lungenvesikeln, und man hört alsdann, besonders in dem interscapulären Zwischenraum, den durch ein nicht verdichtetes Gewebe auf das Ohr fortgepflanzten Wiederhall der Laryngeal-, Tracheal- und Bronchialgeräusche.

Dieser Pseudohauch ähnelt der bronchialen Respiration; allein man wird den Irrthum vermeiden, wenn man bedenkt, dass man ihn gewöhnlich auf beiden Seiten an gleichen Puncten in gleicher Höhe mit dem interscapulären Raum hört, dass er nicht den metallischen Klang des wahren Hauches hat, dass er vielmehr einem Pfeifen oder einem Schnarchen gleicht, dass

it Rasseln, noch mit Mattheit, noch besonders mit
und metallischem Wiederhall des Schreies verbun-
ndlich dass einige tiefe und vollständige Inspiratio-
en, um die vesiculäre Respiration hörbar zu ma-
man diese nur *ein einziges Mal* gehört, so
Zweifel mehr über die Ursache des Pseudohauches.
eicht kann man sich bei den Rhachitischen irren,
Respiriren ein Schmiedeblasbalggeräusch machen.
arnification befällt gewöhnlich eine zu kleine
deutliche Auscultationserscheinungen hervorzurufen.
kten wir nur Schleim- und subcrepitirendes Ras-
angverminderung. Im Allgemeinen müssen wir aus
bachtungen den Schluss ziehen, dass bei gleicher
die Carnification zu wenigeren stethoscopischen
Veranlassung gibt, als die Pneumonie; zweimal
en wir bei einer ausgebreiteten Carnification zu
Malen bronchiale Respiration.
einigung der verschiedenen Arten von
pneumonien und Complicationen. — Die
en sind doppelter Art: entweder finden sich meh-

wir einen Fall von chronischem Emphysem, bei welchem wir eine bedeutende Verminderung der Intensität der Respiration beobachteten. Seitdem haben wir viele Fälle von Pneumonie mit akutem Emphysem complicirt, gesammelt und mehrmals an den Punkten, wo das Emphysem am bedeutendsten war, das Respirationsgeräusch bedeutend stärker gefunden. Wir werden jedoch auf diesen Gegenstand später wieder zurückkommen (siehe **Emphysem**).

Nie beobachteten wir irgend ein diagnostisches Moment der Entzündung der Bronchialdrüsen, da diese keine so bedeutende Grösse und Festigkeit erlangen, dass sie die Symptome der Bronchialphthisis verursachen.

Bei Complication der Pneumonie mit Pleuritis mit Exsudat finden wir zuweilen vollständiges Fehlen des Respirationsgeräusches und absolute Mattheit, welche, auf Röhrenblasen und wenig bedeutende Mattheit folgend, offenbar die Natur der Complication angaben. In anderen Fällen beobachteten wir einen sehr bedeutenden Wiederhall des Schreies, welchen wir mit der Pectoriloquie verglichen und eine deutliche Steigerung des Bronchialblasens. Wir erwähnen hier nur diese Veränderungen der Auscultation, und verweisen rücksichtlich der übrigen Details auf das Kapitel **Pleuritis**.

Dritter Artikel. — Functionelle Symptome.

Husten. — Der Klang des Hustens ist je nach dem Sitz der Krankheit, je nach seiner anatomischen und symptomatischen Form und je nach seinem Stadium verschieden.

Welches auch der Sitz und die Form der Broncho-pneumonie sein mögen, der Husten ist stets vom Anfang bis zum Ende vorhanden und dauert oft noch über die Zeit hinaus fort, wo die Heilung schon lange Zeit als eine vollständige angesehen werden kann. Beginnt die Krankheit im Larynx, in der Trachea oder den grossen Bronchien, so zeigt der Husten die Merkmale, welche wir später angeben werden. Bei der hyperacuten Bronchitis suffocans gleicht der Husten manchmal dem der Tracheïtis. In den Fällen von Bronchitis capillaris oder Broncho-pneumonia acuta, wo die Entzündung eine sehr weit-

st, zeigt der Husten nicht immer constante Merk-
mlich jedoch fanden wir ihn häufig oder sehr häu-
ng trocken, später mehr feucht, sehr selten rauh.
ssen hier auf das eigenthümliche Merkmal aufmerk-
, welches uns der Husten bei den Kindern zeigte,
cuter oder subacuter Bronchitis capillaris gleich an-
onst guter Gesundheit starben. Er begann am er-
n Anfällen, welche sehr kurz waren, eine Viertel-,
ine halbe Minute dauerten und fast nie von Pfei-
waren. Ihre Intensität war sehr verschieden, sie
nregelmässigen Zwischenräumen wieder und zuwei-
er, obgleich sehr kurze Anfall, in der Mitte un-
Diese Anfälle dauerten fast ohne alle Unterbre-
s zum Tode fort. Doch erschien zuweilen einige
em Tode statt ihrer ein ziemlich reichlicher, fetter
unterscheiden sich vom Keuchhusten durch ihre
ch den Mangel, die Unregelmässigkeit und die ge-
ität des Pfeifens. Zuweilen fanden wir auch diese
e bei unbedeutender Bronchitis.
lten war der Husten von Brustschmerzen begleitet,

feuchten Rasselgeräusche, der Trachealstertor, deuten offenbar die Secretion an; allein die Secrete sammeln sich in den Bronchialröhren an oder aber sie werden, wenn sie sich loslösen, von dem kleinen Kranken verschluckt. Bei Kindern über fünf Jahren fehlt der Auswurf ziemlich oft in allen Formen von Bronchitis oder Broncho-pneumonie. Ist er vorhanden, so ist er anfangs serösschleimig oder gelblichschleimig mit schaumiger Flüssigkeit, später wird er schleimig-eitrig, amorph; diese letztere Form findet sich manchmal bei der Bronchitis nach Masern. In den Fällen von acuter Broncho-pneumonie mit Congestion oder partieller oder allgemein gewordener Hepatisation sahen wir die Kinder nie rostfarbene Sputa auswerfen. Der Auswurf fehlt bei der cachectischen Form.

Die Stimme oder der Schrei zeigt keinen besonderen Klang in den Fällen, wo der Larynx nicht afficirt ist. Allein bei der Tracheo-bronchitis und der auf eine Laryngitis simplex oder spasmodica folgenden, primären oder secundär nach Masern auftretenden Broncho-pneumonie kann die Stimme klanglos, rauh, belegt sein. Sie ist schluchzend in den suffocativen Formen, und der Schrei ist bei sehr kleinen Kindern in den gefährlichen Formen erloschen.

Respiration. — Bei sehr jungen Kindern wird die Respiration bei Gelegenheit der leichtesten Irritation des Tracheobronchialbaums ausserordentlich leicht beschleunigt. So leiden die Kinder bei der einfachsten Tracheo-bronchitis für Augenblicke an sehr bedeutender Dyspnoë, welche aber alsdann intermittirend ist. In den hyperacuten suffocativen Formen, besonders in denen mit vibrirenden Rasselgeräuschen bei kleinen Kindern ist die Dyspnoë sehr bedeutend und erreicht in wenigen Stunden ihre grösste Heftigkeit; die Zahl der Inspirationen überschreitet je nach dem Alter 60 und sogar 80. Nur bei sehr jungen Kindern (von der Geburt bis zu drei Monaten) beobachteten wir ein Symptom, welches im Allgemeinen einen hohen Grad von Gefahr anzeigt. Wir meinen das momentane Aufhören der Respiration. Diese Athemlosigkeit kann von einigen Secunden bis zu einer, zwei und mehr Minuten dauern. Man könnte glauben, das Kind sei verschieden, später aber tritt wieder eine Inspiration ein, welcher andere, schnellere folgen, und diese Wechsel von Athemlosigkeit und häufi-

[redacted] wiederholen sich mehrmals bis zum Tod. So
[redacted] dass ein Kind von zwei Monaten, dessen Athem-
[redacted]re Minuten lang gedauert hatte, gestorben sei;
[redacted]loch zu seinem grössten Erstaunen nach einigen
[redacted]r lebend. Der Tod erfolgte erst am anderen
[redacted]heinlich sind dies solche Fälle, welche man Pa-
[redacted]ungen genannt hat. Die Athemlosigkeit wird
[redacted]in charaeteristisches Merkmal der Atelectase

[redacted]apillären Bronchitis mit Blasengeräuschen oder
[redacted]ch schnell allgemein gewordenen Broncho-pneu-
[redacted]lie Beschleunigung der Respiration regelmässig
[redacted]rsten Tagen der Krankheit erreicht die Zahl
[redacted]en nie ihr Maximum, sondern erst nach und
[redacted]i der vorhergehenden Form, ist die Respira-
[redacted]hr beschleunigt, je jünger das Kind ist.
[redacted]thümlichkeiten der Respiration stehen im Zu-
[redacted]it ihrer Beschleunigung. Sind die Inspirationen
[redacted]reich, so bleibt die Respiration, obgleich stark,
[redacted]

lichkeit der feuchten Rasselgeräusche und der Dyspnoë, als zwischen dieser und der Intensität des Hauches Statt.

Bei den cachectischen Formen ist die Beschleunigung der Respiration sehr wenig deutlich (24 — 28). Bei den secundären Broncho-pneumonien steht die Intensität der Dyspnoë nicht immer im Verhältniss zu der Ausbreitung des krankhaften Zustandes der Bronchien oder der Lunge; so bemerkt man bei gewissen erethistischen Masern eine ausserordentliche Dyspnoë mit einer unbedeutenden Erkrankung.

Das Fieber verdient eine ganz besondere Aufmerksamkeit. Untersucht man das Catarrhalfieber genau, so kann man nicht verkennen, dass die Form der Fieberbewegung, welcher Theil der Luftwege auch erkrankt sein mag, gewöhnlich einiges Eigenthümliche zeigt. Die Haut ist gewöhnlich nicht trocken und brennend, wie bei der lobären Pneumonie; sie ist vielmehr feucht und oft mit reichlichem Schweiss, an den der intermittirenden Fieber erinnernd, gebadet. Der Puls ist gewöhnlich nicht hart, sondern vielmehr weich, selten schwirrend.

Die Form des Fiebers gleicht oft der remittirenden und sogar intermittirenden. Dies ist besonders der Fall bei leichten Erkrankungen und wenn man im Beginn der Krankheit gerufen wird. So sieht man z. B. oft das Fieber am Tage fast gänzlich verschwinden; nur in den Handtellern und in den Falten des Halses bleibt noch etwas mehr Wärme zurück; später, am Abend, hebt sich die Temperatur der Haut, das Gesicht röthet sich und der Puls wird wieder frequenter. Dies sind die Merkmale des Catarrhalfiebers; sie treten oft selbst so deutlich hervor, dass sie in manchen Fällen die örtlichen Erkrankungen beherrschen, welche sich nur durch sehr leichte Symptome verrathen. Die Fieberbewegung ist dann fast die einzige krankhafte Erscheinung und beweist bis auf einen gewissen Punct die Idee der Existenz eines Fiebers. (Siehe Natur der Krankheit.) Diese so reellen Merkmale werden jedoch durch eine grosse Menge von Ursachen ausserordentlich modificirt, namentlich durch die Form der catarrhalischen Krankheit und durch die Art und die Ausbreitung der lokalen krankhaften Zustände.

Je mehr sich die Form der hyperacuten suffocativen nähert, um so anhaltender ist das Fieber; die Intensität und die

er Störung unterhalten nothwendigerweise den
in einem hohen Grade.
e Erkrankung die Lunge vielmehr als die Bron-
eifen strebt, desto mehr nähert sich auch das
haltenden Typus. Um uns begreiflich zu ma-
wir, dass dem intensiven Bronchialhauch mit
wenig Rasseln ein dem anhaltenden Typus sich
dem Anschein nach entzündliches Fieber ent-
nd dem sehr feuchten, sehr reichlichen und
iteten subcrepitirenden Rasseln, vorausgesetzt,
lmählig entwickelt hat, ein remittirendes, manch-
ctischen Character annehmendes Fieber, wenn
schon zwei oder drei Wochen gedauert hat,
n vielen Fällen werden die vorübergehenden
in dem Vorhandensein oder der Intensität
Erkrankungen durch analoge Veränderungen
ehr und den Eigenthümlichkeiten der Fieber-
edeutet, welcher man dann die Bezeichnung
llen nicht versagen kann. Hat das Fieber
en Typus oder nähert es sich dem anhaltenden,

Fall verschiedenen Zeit der Character des Pulses; er wird klein, zitternd, unregelmässig und ungleich. Wenn sich die Krankheit sehr in die Länge zieht, so kann man diese Beschaffenheit des Pulses mehrere Tage, manchmal mehrere Wochen lang beobachten. Kurz vor dem Tod wird er so klein, dass er oft unfühlbar wird.

Kräfte. — Abmagerung. — Die catarrhalischen Tracheo-bronchialkrankheiten gehen fast immer, wenn sie sich nur im Mindesten in die Länge ziehen, mit Abmagerung, Abspannung, Erschlaffung der Muskulatur, Erbleichung und Kräfteverlust einher. Dies ist nicht zu verwundern, wenn es sich um eine Bronchititis capillaris oder eine etwas ausgebreitete und mit intensiver Fieberreaction einhergehende Broncho-pneumonie handelt; allein es ist überraschend, wenn man es mit einer leichten Tracheo-bronchitis zu thun hat. Man beobachtet jedoch alltäglich in der Praxis Kinder, welche, nachdem sie 1, 2 oder 3 Wochen gehustet und ein geringes remittirendes Fieber gehabt haben, ermattet, im Gesicht abgemagert sind, eine schlaffe Muskulatur haben und an einer wirklichen Krankheit zu leiden scheinen. Bei den sehr acuten Formen ist die Abmagerung manchmal schon nach 2 oder 3 Tagen sichtbar, bei den acuten Formen nehmen die Schwäche und die Abmagerung tagtäglich zu; wenn die Krankheit die zweite Woche erreicht und besonders wenn sie dieselbe überschreitet, so sind die Kinder schon ziemlich bedeutend abgemagert, und wenn sie nach 4 oder 6 Wochen sterben, so befinden sie sich im äussersten Grad von Marasmus.

Gesicht. — Lage. — Bei den suffocativen Formen verleiht die Beklemmung dem Gesicht einen eigenthümlichen Ausdruck: das Gesicht des kleinen Kranken drückt dyspnoische Angst aus; die Augen haben blaue Ränder, der Blick drückt Leiden und manchmal eine grosse Abgeschlagenheit aus. Der ängstliche Ausdruck nimmt mit der Oppression zu; die Nasenflügel sind sehr erweitert; die Nasenöffnungen sind trocken oder borkig; die Lippen und das Gesicht sind ausserordentlich blass oder momentan congestionirt, und werden besonders nach Hustenanfällen violett. Bei längerer Dauer der Krankheit bessert sich mit dem Nachlass der Dyspnoë der Ausdruck des Gesichts; später erscheinen die Blässe des Gesichts und die Ver-

Züge wieder und dauern bis zum Tode an. Bei
acuten Formen wird gleich vom Anfang an der
ck bedeutend verändert und zu gleicher Zeit tritt
bmagerung ein. Bei den cachectischen Formen
bleich, oft gedunsen, der Blick matt ohne Angst.
cativen Formen sitzen die Kranken oder liegen
n oder der Seite erhöht, und wechseln oft ihre
leine Kinder kann man nicht aufrichten, ohne
bald auf die eine, bald auf die andere Schul-
den übrigen Formen zeigt die Lage nichts Spe-

Symptome. — Den catarrhalischen Tracheo-
onen gehen besonders bei kleinen Kindern manch-
ymptome voraus oder sie folgen auf jene. Wir
n der Privatpraxis bei mehreren an Broncho-
l manchmal an primitiver einfacher, aber mehr
lie suffocative Form annehmender Tracheo-bron-
n Kranken im Anfang einen oder mehrere
e. Die Convulsionen sind denen bei anderen
uftretenden ganz gleich, jedoch häufiger bei den

äussern können; wir sind auch geneigt, derselben Ursache gewisse Eclampsieanfälle zuzuschreiben. Die in dem zarten Alter so seltenen neuralgischen Schmerzen treten in der That zuweilen bei den catarrhalischen Affectionen des zweiten Kindesalters auf; alsdann ist die Diagnose des Symptomes nicht schwierig; die vorhergehende catarrhalische Krankheit, die genaue Beschreibung, welche die Kinder von ihren Schmerzen, von dem Sitze, der Wiederholung, der Natur derselben liefern, und das Fehlen anderer Meningealsymptome leiten zur Diagnose hin. Es kommen jedoch auch Fälle vor, wo die Intensität derselben so bedeutend ist, dass sie eine Gehirnaffection befürchten lassen kann.

Die Neuralgie ist gewöhnlich eine supraorbitale oder frontale und meist eine periodische; die Schmerzen sind manchmal ausserordentlich heftig und die Kinder bitten flehendlich, dass man ihnen den Kopf zusammenpressen möge. Der Schmerz strahlt von der Stirne nach dem Scheitel aus und ist zugleich klopfend; er ist so reissend, dass die Kinder weinen oder laut aufschreien; sie fürchten Geräusch und Licht, und wenn der Schmerz sich beruhigt, so bleiben sie unbeweglich auf dem Rücken liegen, während die Augen halbgeschlossen sind und der Gesichtsausdruck leidend ist. Nimmt die Krankheit die periodische Form an, so können die Anfälle mehrere Stunden lang dauern; in den Zwischenzeiten werden die Kinder, wenn die Tracheo-bronchitis von mittelmässiger Intensität ist, wieder fröhlich und heiter; im Moment des Anfalls sinkt der Puls, aber er wird nicht unregelmässig; es ist weder Erbrechen noch Stuhlverstopfung vorhanden, und Chinin heilt das Leiden.

Digestionswege. — Bei den hyperacuten und acuten suffocativen Formen ist der Durst gewöhnlich sehr stark und steht im Verhältniss zu der Intensität des Fiebers. Der Appetit ist in den ersten Tagen ganz verschwunden; zieht sich jedoch die Krankheit in die Länge und nimmt sie die subacute Form an, so verlangen die Kinder manchmal Nahrung, trotzdem, dass das Fieber und die Oppression sehr intensiv sind. Bei den meisten Kranken ist Durchfall vorhanden; allein bei den secundären acuten oder cachectischen Formen hängt er von der Hauptkrankheit ab und ist oft schon vor der tracheopulmonalen Affection vorhanden. *Beau* glaubt, dass das Ver-

Auswurfs für die Kinder sehr nachtheilig ist; hiedene Digestionsstörungen und namentlich eine chliche Diarrhoë hervorruft; er glaubt sogar, dass e und Meningealsymptome und solche Zufälle ent-, welche der Eiterresorption analog sind. Die geführten Fälle überzeugten uns jedoch nicht; wir ehr nur an eine einfache Coincidenz und nehmen catarrhalische Princip, nachdem es seine Wirkung hialschleimhaut erschöpft hat, die Intestinalschleim- und die Diarrhoë erzeugt. Ueberdies sind die egebenen Symptome selten, und man müsste sie finden, wenn die Ursache, welcher er sie zu-wahre wäre.

'ierter Artikel. — Prognose.

cho-pneumonie ist eine sehr gefährliche Krank-ine Menge Umstände modificiren die Bedenklich-ose. Die günstigen Bedingungen sind: ein gu-szustand beim Beginn der Krankheit, eine kräf-

an; in einem vorgerückteren Stadium ist dieses Symptom ebenfalls sehr gefährlich, es zeigt einen tödtlichen Ausgang in einer gewöhnlich nicht sehr fernen Zeit an; doch haben wir einen Fall veröffentlicht, wo das Kind noch mehrere Tage lebte, trotzdem, dass der Puls nicht mehr zu fühlen war. Die permanente Kälte der Extremitäten und die asphyctische Gesichtsfarbe sind üble Vorzeichen. Die Beschleunigung der Respiration erregt weniger Bedenken, als ihre Verlangsamung und ihr stossweise abgebrochener Rhythmus. Bei sehr kleinen Kindern ist die Athemlosigkeit ein äusserst gefährliches Symptom. Das blasige, in einiger Entfernung wahrnehmbare Trachealrasseln, welches bei Erwachsenen ein so gefährliches Symptom ist, ist es viel weniger bei Kindern, wenigstens wenn es nicht anhaltend, sehr flüssig und zugleich von feuchten Rasselgeräuschen in der ganzen Brust begleitet ist. Das Aufhören des Hustens und die vollständige Unterdrückung der Secretionen der Nase und Augen sind üble Symptome. Die Convulsionen im Beginn der Krankheit, wie wir bereits gesagt haben, besonders aber diejenigen, welche in einem vorgerückteren Stadium der Krankheit auftreten, sind sehr gefährlich und die letzteren fast stets tödtlich; dasselbe gilt von den Delirien bei älteren Kindern. Die bedeutende Abmagerung, das Verfallen des Gesichtes, welches eine grosse Traurigkeit und eine ausserordentliche Abgeschlagenheit ausdrückt, die übermässige Reizbarkeit, die gelbe Färbung der Haut und die reichliche Diarrhoe zeigen den nahen Tod an.

Wie gefährlich auch dem Anschein nach die Broncho-pneumonie sein mag, so darf man doch niemals alle Hoffnung verlieren, so lange das Kind noch athmet; wir könnten hinzufügen, selbst wenn es nicht mehr athmet (siehe das über die Athemlosigkeit auf Seite 505 Gesagte). Wir haben Beobachtungen veröffentlicht, wo der Tod, welcher einzutreten drohte, doch noch durch eine passende Behandlung abgewendet werden konnte. (Siehe *Archives de médecine, mémoire cité*, 1851.)

Fünfter Artikel. — Ursachen.

Alter. — In welcher Form und unter welchen Verhältnissen auch die Broncho-pneumonie auftreten mag, so ist sie

ufiger in den ersten fünf Lebensjahren, als nach die-
on dem Alter von 5 — 6 Jahren an ist die Bron-
e, wenn sie beobachtet wird, fast immer secundär,
hyperacuten oder acuten primär suffocativen For-
sschliesslich die Kinder unter fünf Jahren befallen.
ren acuten Formen treten manchmal in dem zwei-
lter auf, während die cachectischen Formen das
Kinder unter fünf Jahren sind.

ng. — Wachsthum. — Diese beiden physiolo-
nomene, besonders das erste, sind der Entstehung
s nicht ganz fremd; es steht ausser allem Zweifel,
acheo-bronchialen Affectionen während der ersten
r häufig sind, und es ist nicht minder wahr, dass
lution in gewissen Fällen die scheinbar einfachsten,
en Affectionen ganz besonders gefährlich macht.

lecht. — Das Geschlecht übt einen augenschein-
ss auf die Entstehung der lobären Pneumonie aus:
ch bei der Bronchitis und der Broncho-pneumonie
ll. Mag die Broncho-pneumonie primär oder se-
ocativ oder nicht suffocativ, hyperacut, acut oder

suffocativ oder nicht suffocativ. Allen eben aufgezählten Krankheiten geht gewöhnlich der Catarrh voraus und die Complication ist um so häufiger und leichter, eine je wichtigere Rolle der Catarrh spielt, wie dies die Masern und der Keuchhusten bezeugen. Die chronische Enteritis, die weitgediehene Rhachitis und jener Zustand von bedeutender Schwäche, welcher die Convalescenz einiger acuten Krankheiten und gewisse Formen von Gangrän begleitet, veranlassen dagegen cachectische Broncho-pneumonien. Wir sahen niemals nach der Unterdrückung eines habituellen Ausflusses oder eines chronischen Hautausschlags eine Broncho-pneumonie entstehen. Aber viel öfter sahen wir, dass bei Kindern, welche an chronischen Krankheiten der Haut oder des Kopfes litten, das Abfallen der Borken und das Aufhören der Exsudation keineswegs die Ursache der Lungenentzündung, sondern im Gegentheil viel öfter die Folge derselben war; und dass unmittelbar nach der Entstehung der Entzündung die Symptome der Hautaffection sich sichtlich veränderten.

Antihygieinische Ursachen. — Alle Schriftsteller stimmen mit *Léger* darin überein, dass die lange anhaltende Rückenlage, die Inspiration einer verdorbenen Luft, die schlechte Ernährung und die Vernachlässigung der Reinlichkeit einen wirklichen Einfluss auf die Entwickelung der secundären Pneumonie ausübten. Wir selbst konnten uns von dieser Behauptung durch zahlreiche Beobachtungen überzeugen, bei denen die einzige nachweisbare Ursache der Entwickelung der secundären Pneumonie der Aufenthalt in geschlossenen Sälen und die ruhige Lage der kleinen Kranken ist. Im zarten Kindesalter begünstigen die Schwäche und die Schwierigkeit der Expectoration die Stockung der Flüssigkeiten in den am tiefsten gelegenen Theilen und das Verweilen derselben ruft die Entzündung oder vielmehr die mehr oder weniger schleichende Congestion der Bronchien und des Lungenparenchyms hervor. Von dem Zusammenwirken dieser Ursachen hängt das häufige Auftreten secundärer Pneumonien in dem Pariser Findelhaus ab. Wie ungünstig auch ausserhalb der Spitäler die äusseren Verhältnisse für die armen Kinder sein mögen, so entgehen sie doch oft den beiden nachtheiligsten Hospitaleinflüssen: der Anhäufung der Kranken und der Infection. Nach Dr. *Copland* dürfte

is capillaris der Kinder bei denen häufig sein, wel-
sen Städten wohnen, welche armen Aeltern ange-
tiefgelegenen Orten, im Erdgeschoss, in engen
er in Localitäten leben, wo die Luft nicht erneuert
begreift den Einfluss dieser Ursachen, wenn man
, dass sie die lymphatische Prädisposition erzeugen
ch ist es wahr, dass bei den Epidemien die armen
öfter der Krankheit unterliegen, als die reichen
och schützen die günstigsten äusseren Verhältnisse
vor den primären oder secundären Broncho-pneu-
von wir uns oft zu überzeugen Gelegenheit hatten.
mien. — Die Broncho-pneumonie herrscht manch-
isch. Der Einfluss der epidemischen Constitution
wickelung sowohl der primären, als auch secundä-
ist ganz augenscheinlich. Im letzteren Falle ent-
omplication fast immer zu derselben und während
mten Zeit. Ist die Broncho-pneumonie primär, so
zu derselben Zeit wie die übrigen catarrhalischen
. Wir sahen sie auf ein Stadtviertel, auf ein Dörf-

falls einen wirklichen Einfluss zu haben, um die catarrhalischen Krankheiten der Luftwege hervorzurufen oder zu unterhalten. So beobachtete z. B. *Barthez* ein zum Catarrh erblich prädisponirtes Kind, bei welchem man diese Prädisposition durch Abhärtung gegen die Kälte beseitigen wollte. Man liess es deshalb stets mit entblössten Beinen, Armen und Hals ausgehen. Da aber das Kind fortwährend an Bronchial- und Lungencatarrhen litt, so liess man es in Flanell hüllen; allein dieselben Krankheiten fuhren nicht weniger fort sich zu entwickeln und waren mehrere Jahre lang sehr heftig. Als man endlich überzeugt war, dass das Kind nicht an die kalte Luft gehen konnte, ohne Catarrh zu bekommen, so entschloss man sich, es während der ganzen kalten Jahreszeit in einem ganz gleichmässig warmen Zimmer zu behalten. Seit diesem Augenblick und bis zum Ende der Jahreszeit hatte der Husten aufgehört und kein neuer Catarrh sich entwickelt, trotzdem dass die epidemisch catarrhalische Constitution fortdauerte, welcher das Kind bei keiner anderen Gelegenheit entgangen war.

Sechster Artikel. — Natur der Krankheit.

Wir haben ausführlich genug auf die Hauptverschiedenheiten zwischen den catarrhalischen und den entzündlichen Krankheiten der Bronchien und der Lunge hingewiesen, um hier nicht wieder darauf zurückkommen zu müssen.

Wir wollen nur begreiflich machen, wie wir einer einzigen Affection, dem Catarrh, durch den Sitz, die anatomischen Störungen und die Symptome so verschiedene Krankheiten zuschreiben.

Wir nehmen eine Veränderung des ganzen Organismus, eine Allgemeinkrankheit, als Ursache oder Folge einer Blutalteration an, welche sich in dem Respirationsapparat localisirt.

Die Blutalteration, ihrer Art nach unbekannt, scheint in dem Uebermass oder dem Fehlen der Materien zu bestehen, welche durch den Schleimfollikelapparat abgesondert werden müssen.

Die mehr oder weniger bedeutende Alteration der flüssigen Bestandtheile, die Schnelligkeit, die Dauer, die Intensität,

der Absonderungsbemühung. und die mehr oder
gische Resistenz der Organe, erklären die Man-
der symptomatischen Formen und der anatomi-
gen. (Hypersecretion, Congestion, verschiedene
n.)
sten dieser Ansicht sprechen folgende Bemerkungen:
Schleimhypersecretion ist die einzige constante ört-
nung; um sie herum gruppiren sich als Folge oder
ie anderen anatomischen Veränderungen.
Hypersecretion erkennt fast ausschliesslich als Ur-
en an, deren allgemeiner Einfluss nicht zweifel-

nkheiten, welche sich mit Broncho-pneumonie com-
alle Allgemeinaffectionen, welche durch eine Blut-
d durch einen krankhaften Zustand des mit der
von Krankheitsmaterien beschwerten Follikularap-
llen. Dieser letztere Umstand begründet ein di-
ltniss zwischen diesen Allgemeinkrankheiten und

Ursachen, wie die Anhäufung vieler Menschen

Wir wissen recht gut, dass die eben ausgesprochene Theorie noch detaillirterer Beweise bedarf; wir werden sie, wenn wir die catarrhalischen Krankheiten der Digestionswege besprechen, liefern, denn dieselben Bemerkungen lassen sich auf diese von Natur identischen Krankheiten anwenden.

Diese Identität ist selbst ein Beweis dafür, dass die Broncho-pneumonie nicht ganz und gar in einer Entzündung der Respirationswege besteht. (Siehe Catarrhe und Entzündungen des Gastro-intestinalschlauches).

Wie sehr wir auch von der Verschiedenheit der Natur der catarrhalischen und der entzündlichen Pneumonien überzeugt sind, so hindert uns unsere Ueberzeugung doch nicht, bei einem und demselben Kranken die Verbindung der beiden Krankheitszustände anzunehmen. Wenn wir so die Broncho-pneumonie bei einem noch kräftigen Kinde, sowohl spontan, als in den ersten Zeiten einer acuten Krankheit entstehen sehen, und wenn uns die Auscultation die Existenz einer wirklichen Hepatisation vermuthen lässt: dann glauben wir, dass die Krankheit eine complicirte ist, und dass der catarrhalische und der entzündliche Zustand gleichzeitig einhergehen. Dies ist in der That in unseren Augen die wirkliche Bedeutung der disseminirten oder allgemein gewordenen Hepatisation; die Existenz dieses krankhaften Zustandes (Folge oder Ursache des entzündlichen Zustandes) beweist, dass die Entzündung eine gewisse Rolle spielt; ihre geringe Ausbreitung und ihr Zerstreutsein beweisen das Ueberwiegen des Catarrhes.

Diese Verbindung des Catarrhes und der Entzündung geschieht in allen möglichen Graden; so haben wir zerstreut hepatisirte einfache Granulationen im Centrum der Congestion und alle Zwischenstufen zwischen diesen und der allgemein gewordenen Hepatisation beobachtet. In allen diesen Fällen schien uns der Catarrh vorauszugehen oder die Entzündung zu beherrschen; deshalb haben wir sie zu den catarrhalischen Krankheiten gerechnet, indem wir zugleich das Vorhandensein des anderen krankhaften Elementes wohl berücksichtigten. Dagegen haben wir unter die entzündlichen Krankheiten diejenigen classificirt, bei welchen die Hepatisation trotz des gleichzeitigen Catarrhes lobär geblieben ist; hier herrscht, wenn die beiden Krankheitszustände coëxistiren, die Entzündung vor.

[redacted] nsichten, die Resultate einer sorgfältigen Beob-
[redacted] en einen wirklich practischen Nutzen: denn sie er-
[redacted] m die antiphlogistische Behandlung bei gewissen
[redacted] umonien von Nutzen sein kann, und auf der an-
[redacted] warum alle Schriftsteller als Hauptregel die Mäs-
[redacted] Anwendung derselben hingestellt haben; endlich
[redacted] s die Fälle auswählen, bei welchen diese Behand-
[redacted] ist. Diese Ansichten sind überdies nur die Be-
[redacted] ausgesprochenen Ideen und der vor uns von den
[redacted] lche noch nicht die Resultate der pathologischen
[redacted] teten, aufgestellten Regeln der Behandlung.
[redacted] deen gestatten uns auf die Charactere des catar-
[redacted] iebers zurückzukommen. Die oben pag. 507 be-
[redacted] Merkmale der Fieberbewegung gehören eigentlich
[redacted] lischen Krankheiten an, denn sie sind dieselben,
[redacted] in den Respirations- oder in den Digestionswegen
[redacted] ben. Ist diese Fieberbewegung immer eine Reac-
[redacted] ganismus gegen die locale Erkrankung? Die Un-
[redacted] der anatomischen Störungen in einigen einzelnen
[redacted] int diese Frage. Wir erinnern uns ausserdem noch
[redacted]

gesehen werden muss. Kurz wir tragen kein Bedenken die Existenz eines fieberhaften Zustandes, eines broncho-pneumonischen Catarrhalfiebers anzunehmen, wie wir später ein gastrointestinales Catarrhalfieber annehmen werden.

Unsere eben ausgesprochene Ansicht hindert uns nicht, den ganzen Einfluss der örtlichen krankhaften Zustände auf die Erzeugung der Fieberbewegung anzuerkennen. Der Organismus leidet und reagirt, wenn einer seiner Theile heftig oder schnell erkrankt; daraus bei den Krankheiten, welche wir abhandeln, das reactionelle Catarrhalfieber. Eben so erklären die zahlreichen Varietäten der anatomischen Störungen ziemlich gut die Modificationen, welche das Fieber beim Catarrh erleidet. Allein man muss manchmal anderswo die Ursache dieser Modificationen suchen: z. B. wenn die Fieberbewegung sich der Form nähert, unter welcher die entzündlichen Krankheiten einhergehen, d. h. wenn sie anhaltend wird, einige Exacerbationen auftreten, die Haut heiss und trocken, der Puls klein ist und Blutentziehungen erfordert. Hier finden wir wirklich die Complication der Entzündung mit dem Catarrh. Die Fieberbewegung ist nicht mehr nur die Folge des Catarrhes und der catarrhalischen Krankheitszustände, sondern er ist auch die Folge der wirklichen Entzündung und des entzündlichen Zustandes. Sie hat sich also unter dem Einfluss mehrerer Ursachen entwickelt, deren Wirkung gleichzeitig gewesen ist, und welche je nach dem Ueberwiegen der einen über die anderen ihr verschiedene Merkmale verleiht.

Wenn man dem Gang unserer Ideen aufmerksam gefolgt ist, so wird man leicht den ganzen Unterschied zwischen den folgenden Benennungen begreifen:

Catarrhalisches Fieber der Bronchien;

Bronchialcatarrh mit catarrhalischer Fieberbewegung;

Broncho-pneumonie mit catarrhalischer Fieberbewegung;

Broncho-pneumonie mit catarrhalischer und entzündlicher Fieberbewegung.

Man wird einsehen, dass man manchmal in einem einzelnen Falle diese entweder durch die Varietäten des Fiebers und der allgemeinen Symptome, oder durch die Art der durch die Auscultation ermittelten örtlichen Störungen verschiedenen Zustände erkennen kann.

[redacted]euchtet der Vortheil ein, welchen man daraus
[redacted]llung dieser gefährlichen Krankheiten ziehen kann.

[redacted]rtikel. — Eintheilung der Broncho-pulmonalcatarrhe.

[redacted]ch die Natur dieser Krankheiten dieselbe ist, so
[redacted]rmen doch sehr mannichfach, und es ist eben-
[redacted], eine allgemeine Beschreibung zu geben, ohne
[redacted]d zu zerreissen.
[redacted] der Aetiologie, der Symptomatologie, der Pro-
[redacted] pathologischen Anatomie haben wir in verschie-
[redacted] die Fälle gruppirt, welche die grösste Aehn-
[redacted]. Das Alter des Kranken, der Sitz der Krank-
[redacted]efährlichkeit und deren anatomische und sympto-
[redacted]näre oder secundäre Formen sind die hauptsäch-
[redacted]tere, welche wir benutzen mussten.
[redacted]scheiden vier Formen von Tracheo-pulmonal-

[redacted]

IV. Die Bronchopneumonia cachectica — ist den wenigstens fünf Jahre alten Kindern eigenthümlich und ist immer secundär.

Es wäre jedenfalls passend und mit der Wirklichkeit übereinstimmend, das Catarrhalfieber der Bronchien als besondere Form zu beschreiben; allein einestheils fehlen uns dazu hinreichende Beobachtungen und anderentheils scheint uns die Kenntniss dieser Form, wenn sie auch für die Wissenschaft und die Diagnose von Nutzen sein mag, dies doch weniger für die Behandlung zu sein. Mit Rücksicht hierauf haben wir es mit der ersten der vier von uns angenommenen Formen zusammengeworfen.

Achter Artikel. — Allgemeine Betrachtungen über die Behandlung der Broncho-pulmonal-catarrhe.

Schon die Mannichfaltigkeiten des Sitzes, der Störungen, der symptomatischen Formen dieser Krankheiten lassen auf grosse Schwierigkeiten hinsichtlich der Therapie schliessen. Wir halten es deshalb, bevor wir die einzelnen Formen beschreiben, für vortheilhaft, auf die Quellen der Indicationen, welche sie gemeinschaftlich haben, hinzuweisen. Wir werden sie aus der Natur der Krankheit, deren Form, Sitz und anatomischer Art, aus dem Stadium, in welches sie gelangt ist, aus dem Ueberwiegen gewisser Symptome, aus dem Kräftezustand, aus dem Alter des Kindes, und aus dem Befinden vor dem Beginn der Krankheit ziehen. Der Arzt, welcher nicht, bevor er die Behandlung einleitet, den grössten Theil dieser Umstände berücksichtigt, würde den grässlichsten Täuschungen ausgesetzt sein.

Aus der Natur der Krankheit gezogene Indicationen. — Die Krankheit ist, wie wir gesagt haben, einfach oder mit Entzündung complicirt; daraus folgen zwei verschiedene Indicationen.

Wir können den Catarrh, dessen Natur wir nicht kennen, nicht direct bekämpfen, sondern wir können nur die Secretion und Entleerung der Schleimmassen begünstigen. Die durch diese Art der Behandlung erzielten Erfolge rechtfertigen die

den Catarrh ausgesprochene Ansicht ziemlich
uben uns die expectorirenden und ausleerenden
besten Gegenmittel zu betrachten. Die Antimo-
e Ipecacuanha verdienen in dieser Beziehung vor
nlichen Mitteln den Vorzug. Die Ipecacuanha vor-
ine reichliche und leichte Secretion von Schleim-
und bewirkt nicht allein als Brechmittel die Ent-
nach den Hustenanfällen verschluckten Schleimes,
auch eine gastrische Secretion hervor und ent-
Theil der Stoffe, welche bisher ausschliesslich
twege abgeschieden wurden.
ttel sind im Anfang und im Verlauf der Krank-
en; allein es kann ein Moment kommen, wo die
on, indem sie sich zu sehr in die Länge zieht,
von Entkräftung wird und die Convalescenz ver-
nn muss man, da der Catarrh gleichsam nur lo-
auert, die Mittel anwenden, welche der Secre-
imhaut Einhalt thun, nämlich: die balsamischen
Schwefelpräparate.
Catarrh mit Entzündung complicirt, so ist die In-

der Sitz der Krankheit in den Bronchien oder in dem Parenchym die Hauptindicationen nicht modificiren, sondern er muss auf die Art der Anwendung der sonst indicirten Arzneimittel seinen Einfluss ausüben. Je kleiner die Bronchien sind, welche die Krankheit befällt, je grösser die Ausbreitung der Erkrankung der Luftwege oder der Lunge selbst ist, je grösser und drohender im Allgemeinen die Gefahr ist, desto schneller und energischer muss die Anwendung der durch die übrigen Umstände der Krankheit erforderten Mittel sein.

Indicationen aus der anatomischen Art der Störung. — 1) Secrete der Bronchien. — Wenn die Secretionsproducte der Bronchien sehr reichlich sind und durch die Anstrengungen beim Husten nicht im Verhältniss zu ihrer Entstehung ausgeworfen werden, so bilden sie ein mechanisches Hinderniss in den Luftwegen,* von welchen man diese befreien muss. Alsdann müssen alle die Mittel, welche heftige Erschütterungen und Hustenanfälle erzeugen, angewendet werden. Energische Brech- und Revulsivmittel und vielleicht Bäder entsprechen diesen Indicationen.

2) Congestionen. — Die activen und im Beginn der Krankheit gleichzeitig mit dem Catarrh auftretenden Congestionen erfordern manchmal örtliche Blutentziehungen; allein wenn dieselben ausserdem contraindicirt sind, so müssen unverzüglich die Revulsiv- und Derivativmittel in Anwendung gezogen werden. Die unheilvolle Wirkung der Vesicatore im Kinderhospitale hat uns einen grossen Widerwillen gegen dieses therapeutische Agens eingeflösst. Allein die in der Privatpraxis gesammelten Erfahrungen zeigen, dass die Vesicatore nicht nur nicht so gefährlich sind, wie im Hospital, sondern dass sie in gewissen Fällen unbestreitbare Dienste leisten. Mithin empfehlen wir die Anwendung dieses Revulsivums sowohl bei den hyperacuten und acuten suffocativen Formen mit Ueberwiegen des congestiven Elements, als auch in allen Fällen von nicht cachectischer Broncho-pneumonie, wo man einen etwas lebhaften Reiz ausüben muss. Wenn die weniger active Congestion vielmehr die Folge der Verstopfung der Bronchien ist, wenn sie wirklich passiv ist oder eine einfache Einsinkung der Lunge Statt findet, so muss man durch alle möglichen Mittel sich bemühen, Luft in die Luftvesikeln zu bringen; es gelingt dies

m man Husten, Niesen, Erbrechen oder selbst
rruft.

indungen. — So zahlreich und verschieden
en Entzündungen sind, so erfordern sie doch
Behandlungen, als die bisher schon erwähnten;
ıalischen weichen den Evacuantien; die Hepati-
die Antiphlogistica.

onen aus dem Ueberwiegen gewisser
— Die Dyspnoë, die Suffocation und der lästige
die Aufmerksamkeit auf sich ziehen; man muss
sie erzeugenden Ursache die therapeutischen In-
ɛiten (siehe oben). Hat man einigen Grund an-
ss diese Symptome nervöse oder spasmodische
ie mit Unruhe und Angst einher, so erweisen
smodica, die verschiedenen Narcotica und die Bä-
. Werden dagegen in Folge der mangelhaften
Functionen gestört und bleibt der wirkliche
er kleinen Kranken verborgen, so wird es manch-
, momentan die Organe zu reizen, damit eine
t (Excitantia).

und den antiphlogistischen Mitteln, in Verbindung mit den Expectorantien und bald mit Brechmitteln (Ipecacuanha oder Tartarus emeticus, je nach dem Bedürfniss). Mit diesen Mitteln fährt man so lange als nöthig und möglich fort und verbindet mit denselben diejenigen, welche den intercurrirenden Indicationen entsprechen; die Hautreize (Vesicatore, Sinapismen) sind in dieser Zeit von Nutzen; die Behandlung endet mit den Tonicis und endlich mit einer nahrhaften Diät.

Die aus dem Alter und dem früheren Gesundheitszustand sich ergebenden Indicationen sind dieselben, wie bei fast allen acuten Krankheiten des kindlichen Alters; wir brauchen sie deshalb hier nicht anzuführen.

Drittes Kapitel.

Tracheo-Bronchitis.

Wir wollen hier die gewöhnlich leichte Krankheit beschreiben, welche unter dem Namen Catarrh, oder leichte Bronchitis oder Tracheïtis bekannt ist. Die unveränderte Stimme und das Fehlen stethoscopischer Zeichen überzeugen uns davon, dass weder der Larynx, noch die kleinen Bronchien erkrankt sind. Wir beschreiben, je nach dem sich die Krankheit in dem ersten oder zweiten Kindesalter entwickelt und je nach dem sie unter einer leichten oder einer intensiven Form auftritt, verschiedene Arten derselben.

Erster Artikel. — Bild. — Formen. — Verlauf. — Dauer.

Die Tracheo-Bronchitis von der Geburt bis zum Ende des zweiten Lebensjahres.

Die Krankheit entwickelt sich gewöhnlich unter einem epidemischen Einfluss; sie ist sehr oft primitiv und macht Recidive; sie befällt Kinder von verschiedener Constitution, meist

nd lymphatische häufiger, als herabgekommene;
er im Winter, als in den anderen Jahreszeiten
er zwei Formen, einer leichten und einer inten-

chte Form. — Die gutartige Tracheïtis beginnt
trockenem Husten; zugleich ist die Respiration
l Fieber vorhanden. Der Husten tritt oft an-
und lässt mehr oder weniger lange von Husten
wischen sich; er ist häufiger im Moment des Er-
aber am Tage, wenn das Kind sich bewegt;
n Unbehaglichkeit, Angst, Ekel und ein Gesichts-
welcher deutlich zeigt, dass er schmerzhaft ist;
ichen Schling- und Kaubewegungen, und suchen
n unterdrücken, um die Schmerzen zu vermeiden.
n ist häufig, aber ungleichmässig je nach den
sie ist bald sehr schnell, bald langsamer. Nach
l, 2 bis 3 Tagen) hört man in einiger Entfer-
trocknes, bald mehr feuchtes, klein- oder gross-
n; diese Erscheinung tritt bei beschleunigter Re-
fehlt aber, wenn sie verlangsamt ist; nach einigen

[illegible]

[illegible]

[illegible]

Diese Symptome dauern jedoch meist nicht länger als von einigen Stunden bis zu zwei Tagen. Sie verschwinden aber sich schnell, bald nach einer passenden Behandlung, bald später. Das Kind hustet noch einige Tage lang, die Dyspnoë

nur sehr unbedeutend vorhanden. Zieht sich der
in die Länge, muss man eine Pneumonie oder
Bronchitis fürchten, so können selbst Gehirner-
uftreten; dann wird die Unruhe sehr gross, die
nn; die Wangen sind geröthet, der Blick ist un-
pillen sind zusammengezogen, der Puls ist nicht
Respiration sehr beschleunigt; die Kranken sind
ebadet; die Pupillen verengern sich noch mehr;
te Zuckungen der Lippen ein, endlich allgemeine
mit Steifheit des Rumpfes und der Extremitäten;
n wird immer mehr behindert, sie wird stertorös,
ein, der Puls wird schwach, klein, ungleich-
der Tod erfolgt einige Stunden nach Beginn der

-*Bronchitis bei Kindern über zwei Jahren.*

ie Krankheit ein Kind über zwei Jahre alt, so
r gewöhnlichen leichten oder mässig intensiven

14 Tage, drei und noch mehr Wochen lang an; die täglich wiederholte Untersuchung der Brust ergibt jedoch keine Veränderung des Respirationsgeräusches und das Allgemeinbefinden erleidet keine wesentliche Störung. In den Fällen, wo der Husten hartnäckig ist, tritt er oft anfallsweise auf und ist in der Nacht häufiger, als am Tage.

Verbreitet sich die catarrhalische Entzündung über die grossen und mittleren Bronchien, so ist der Husten ziemlich häufig, bald trocken, bald feucht; es ist ein leichtes Fieber mit remittirendem oder intermittirendem Typus vorhanden; die Intensität der Fieberanfälle steht manchmal in gar keinem Verhältniss zu der geringen Gefährlichkeit der übrigen Symptome; sie wiederholen sich unregelmässig.

Bei der Auscultation hört man unbestimmte Rasselgeräusche (trockene und feuchte; Schnurren, Brummen, Pfeifen, Zischen) an der hinteren Thoraxfläche; ist das Rasseln sehr reichlich und schnell allgemein geworden, so tritt Dyspnoë oder vielmehr mühsame Respiration ein. Die Rasselgeräusche dauern gewöhnlich nur kurze Zeit. Nach einigen Tagen wird die Krankheit stationär, der Husten wird dann feuchter und es tritt bei Kindern über 5 Jahren eine mehr oder weniger reichliche, schleimige, gelbliche oder speicheligte Expectoration ein. Das Fieber, welches anfangs vorhanden war, verschwindet alsdann; der Husten dauert noch einige Tage an, obgleich der Durst geringer wird und der Appetit allmählig wiederkehrt; später hört er nach und nach auf und verschwindet endlich ganz, nachdem das Kind schon längst als geheilt angesehen werden kann.

Die Krankheit ist manchmal mit einer Störung der Gedärme oder mit heftigen neuralgischen Schmerzen complicirt.

Die Kinder bleiben manchmal nach den catarrhalischen Affectionen noch ziemlich leidend, besonders wenn die Fieberanfälle sehr heftig waren und sich öfters wiederholten. In solchen Fällen sind die Abmagerung, die Schlaffheit der Weichtheile, der verminderte Kräftezustand vielleicht die Folgen der reichlichen Schweisse, welche das remittirende Fieber begleiten.

Zweiter Artikel. — Diagnose.

Die Diagnose der Tracheo-Bronchitis ist beim Kinde wie beim Erwachsenen auf die mehr negativen auscultatorischen

asirt. Das vollständige oder fast vollständige Feh-
culären Rasselgeräusche, das absolute Fehlen des
mens dienen, wie wir schon gesagt haben, dazu,
Tracheïtis von der Bronchitis capillaris und der
zu unterscheiden. Das Fehlen des rauhen Hustens
seren Stimme, der schmerzhafte Gesichtsausdruck
Iustenanfall, der feuchte Trachealstertor, das Feh-
n intermittirenden Suffocationsanfälle unterscheiden
schriebene Krankheit hinlänglich von der einfachen
dischen Laryngitis.

t aber noch einen anderen krankhaften Zustand,
rere Symptome der Tracheïtis des ersten Kindesalters
esonders den dieser so eigenthümlichen intermitti-
tor; wir haben diesen Krankheitszustand bei Neu-
nd bei Kindern unter einem Jahre beobachtet; nur
n wir ihn bei einem sehr zarten dreijährigen Mäd-
e Krankheit ist manchmal acut, meist aber chro-
wir über die wahre Ursache des Symptoms noch
ind, und wir zwischen einer chronischen Tracheïtis

nen uns nicht besonders zu leiden; doch wurden sie bald bleich und aufgedunsen und die Hände waren oft feucht und heiss; Suffocationsanfälle beobachteten wir nicht, das Gesicht war nicht blauroth; das Herz war normal; die Mandeln waren nicht hypertrophirt, die Stimme war klar und hell und mithin der Larynx nicht erkrankt. Wir wendeten lösende Mittel mit Erfolg an; vielleicht minderten die Jodpräparate und die Wallnussblätter den Reizzustand und die chronische Hypersecretion der Trachea.

Dr. *Reid* hat in seinem Werke*) den von uns so oft beobachteten Stertor beschrieben und schreibt dieses Symptom dem Laryngismus stridulus (Glottiskrampf) zu. In den von uns beobachteten Fällen war jedoch diese Coïncidenz nicht vorhanden. Dr. *West* nimmt an, dass in dem Falle, wo der Stertor permanent ist, er das Resultat eines Catarrhes ist oder durch einen Reizzustand der Trachea bei solchen Kindern, deren Lungen tuberculös oder aber deren Bronchialdrüsen hypertrophisch sind, erzeugt wird.

Reid beschreibt den Stertor auf folgende Weise:

„In mehreren Fällen hat man das Schleimrasseln im Kehlkopf als das Vorspiel zu den auffallenderen Symptomen des Laryngismus beobachtet und es sollte deshalb immer die Aufmerksamkeit des Arztes erregen. Man hört bei der Auscultation keines der Rasselgeräusche der Bronchitis. Das krankhafte Geräusch ist auf den oberen Theil des Larynx beschränkt und ist sehr unstät. Während dasselbe mitunter 2 — 3 Tage lang nach einander fehlt, stellt es sich zu verschiedenen Stunden des Tages oder der Nacht wieder ein und gleicht genau dem oft in der Kehle von neugeborenen Kindern gehörten Geräusche, welches von Schleimansammlung in der Luftröhre abhängt. Dieses Symptom ist in den Zwischenräumen zwischen den Anfällen nicht ungewöhnlich und dürfte vielleicht als die Folge einer Reizung der Schleimhaut anzusehen sein, welche die Stimmritze und deren Umgebung auskleidet. Häufig geht es dem Paroxysmus vorher und vermag dann wohl die schleunige Annäherung eines Anfalles anzuzeigen, indem es dem Rasseln einigermassen gleicht, welches man vor einem

*) *On infantile laryngismus. J. Reid.* 1849. pag. 45.

s Keuchhustens beobachtete. *Mason Good*, wie
y, haben dasselbe wahrgenommen, und in einem
ete der Letztere dasselbe mit geringer Unterbre-
Ionate lang andauernd. Bei einem Kinde näm-
tere Schwester und Bruder beide an diesem Uebel
tere wurde plötzlich davon hinweggerafft), beob-
eses Geräusch vom 4. bis 6. Monate. Das Ras-
r in dem oberen Theile des Larynx gehört und
anderen Zweigen der Luftröhre nicht aus; weder
in Verfangen des Athems fand zu der Zeit Statt,
sch kam und verschwand anscheinend ohne alle
h war es am meisten zu beobachten, wenn das
Schlafe erwachte. Der allgemeine Gesundheits-
e Stimmung des Kindes waren vortrefflich, aber
erungen von unnatürlicher Farbe und oft sehr
war das Kind sehr erregbar und nur zufrieden,
getragen wurde. Eines Zusammentreffens, obgleich
s eine Erklärung von Ursache und Wirkung an-
uss ich noch erwähnen, dass nämlich, als bei der
gniss eintrat, welches dieselbe nöthigte, eine Zeit
mittel zu meiden, während dieser Periode das

der Suffocation, bei Verminderung des Hustens und Unempfindlichkeit des Magens gegen Brechmittel ist Gefahr zu fürchten.

Vierter Artikel. – Behandlung.

I. Indicationen. — Wenige Indicationen sind dieser Form des Bronchialcatarrhes eigenthümlich. Seine geringe Gefährlichkeit muss den Arzt veranlassen, sich auf eine wenig energische Behandlung zu beschränken. Die intensive suffocatorische Form jedoch erfordert kräftige Mittel.

II. Heilmittel. — Wir empfehlen schleimige Getränke, ein Infusum von Malven, Althäa, Herba Capillorum veneris canadensis, Herba Jaceae mit Syrup. gummi arabici, gummöse Linctus oder Mixturen mit 1 — 3 Gran Kermes je nach dem Alter. Wird das Fieber heftiger und tritt Rasseln auf, so muss man besonders bei sehr kleinen Kindern seine Zuflucht zu einem oder mehreren Brechmitteln und einigen Dosen Jamespulver nehmen. Tritt der Husten in schmerzhaften und lästigen Anfällen auf, so verordnet man einen Julep mit Pulvis oder Extractum oder Syrupus Belladonnae, jedoch nur in kleinen Dosen und nicht länger als 5 — 6 Tage. Mit noch grösserem Vertrauen empfehlen wir für diesen speciellen Fall das Murias Ammoniae, von welchem wir oft ausgezeichnete Erfolge sahen; man gibt es in einem Linctus oder in einem Infusum von Rad. Liquiritiae und Flor. Naphae in der Dosis von 10 — 24 Gran und kann es ohne Nachtheil mehrere Tage lang nehmen lassen.

Gleichzeitig lasse man das Kind das Bett hüten, warm bedecken und vor Temperaturwechseln schützen. Ist das Fieber gering, so erlaube man leichte Bouillon, Suppe und selbst etwas weisses Fleisch. Ist das Fieber heftiger, so lasse man nur Milch mit der Hälfte Wasser vermischt trinken. Sobald aber der acute Zustand gehemmt ist, muss man das Kind gut nähren, um die Schwäche in Folge des längeren Fastens zu vermeiden, welche in diesem Alter üble Folgen haben kann. Wird das Kind noch gestillt, so lasse man es trinken, so oft und soviel es will.

Ist das Fieber verschwunden, dauert der Husten fort und hört man nur noch flüchtiges Pfeifen, so kann unter Beobach-

empfohlenen diätetischen Regeln die Krankheit
lassen werden. Bei mehreren unserer Kranken
r Husten nach kleinen Gaben Flor. sulfuris.
stark und die Respiration etwas behindert, so
einem Brech- oder Purgirmittel nicht zögern;
der selbst schädlich würde aber in diesem Sta-
logistische Behandlung sein.
ntensiven Form leisten dieselben Mittel im An-
ste; ist aber die Dyspnoë bedeutend, so muss
tor vorn auf die Brust legen oder selbst unmit-
ergisch wirkende Revulsivmittel anwenden. So
ir bei einem Kind Heilung nach der Cauterisa-
mit heissem Wasser. In weniger dringlichen
n sich mit Sinapismen, mit in Senfwasser ge-
essen, mit grossen Essigcataplasmen etc. be-

- *A.* Wird man zu einem Kinde gerufen, wel-
n Tagen hustet, mässig oder gar nicht fiebert,
sausdruck natürlich, dessen Respiration wenig
und hört man bei der Auscultation Pfeifen oder

℞ Julep . . . . ℥jj.
Extr. Belladonnae . gr. ⅙
MDS. Stündlich einen Theelöffel voll zu geben.

Oder aber ein-, zwei- oder dreimal in 24 Stunden einen Kaffeelöffel voll von Syrupus Belladonnae;

Oder lieber das Murias Ammoniae (siehe pag. 535).

D. Erkrankt ein Kind, bald inmitten des besten Wohlbefindens, bald nach einem leichten Catarrh, an heftigen und gefährlichen Zufällen (anhaltendes oder remittirendes Fieber, Dyspnoë mit Suffocationsanfällen, etc.); ist das Respirationsgeräusch undeutlich und zugleich schwaches Pfeifen vorhanden: so verbinde man mit den vorhergehenden Mitteln:

1) Sinapismen zunächst an die Extremitäten, dann an verschiedene Stellen; und lasse sie eine halbe Stunde lang liegen;

2) Tritt nicht unmittelbar Besserung ein, so lege man auf die vordere Fläche der Brust ein Vesicator und lasse es daselbst einige Stunden lang liegen.

3) Nimmt die Suffocation zu, wird das Gesicht violett, werden die Extremitäten kalt und droht Asphyxie einzutreten, so wende man die Cauterisation mit kochendem Wasser an.

E. Hat sich in allen vorhergehenden Fällen die Krankheit gebessert, ist aber die Convalescenz eine langsame, dauert der Husten noch fort, ist das Kind abgemagert und erholt es sich nur langsam, so verordne man:

1) Die Flores sulfuris, die Schwefelwasser von Enghien oder Bonnes, welche man später mit dem Eisenwasser von Bussang oder Spa etc. vertauschen kann.

2) Eine nahrhafte Diät.

Viertes Kapitel.

Hyperacute suffocative Bronchitis.

Bei dieser Form des Catarrhes sind besonders die capillären Bronchien afficirt. Die Secretion der Bronchien ist reichlich, verändert, manchmal mit pseudomembranösen Stückchen

d hat einen grossen Theil der kleinen Bronchien
en ergriffen. Schnelle Blutzuflüsse finden bald in
aut, bald in dem Lungengewebe Statt: die Autop-
sserdem einzelne Kerne von Congestion oder He-
ch, welche man im Leben durch die Auscultation
en konnte.

r Artikel. — Bild der Krankheit. — Ausgang. — Dauer.

on der leichten Form der Tracheo-bronchitis sehr
Krankheit hat, wie wir bereits gesagt haben, die
lichkeit mit der intensiven Tracheïtis.

h junges Kind ist seit einem oder mehreren Ta-
tarrhalisch afficirt; seine Augen thränen; die Nase
Gesicht ist etwas gedunsen, und es hustet; allein
me beunruhigen seine Angehörigen nicht; das All-
en scheint nicht gestört zu sein, das Kind spielt
en seiner Wärterin und gibt sich, wenn es älter
er den Vergnügungen seines Alters hin.

Fällen dringt die Luft nur unvollständig in Bronchien der mittleren Theilungen ein; die vesiculäre Expansion ist nicht mehr kräftig, sondern ein pfeifendes Inspiriren und man hört das laryngobronchiale Geräusch wiederhallen. In seltenen Fällen zeigt ein oberflächliches und partielles Bronchialathmen an, dass die Bronchialcongestion mit Lungencongestion combinirt ist.

Die Percussion ist sonor, die Haut allgemein warm, aber nicht brennend und nur die Handteller brennen; der Puls schlägt 140-, 160-, 180- Mal in einer Minute; in derselben Zeit finden 60, 70, sogar 80 Inspirationen Statt. Es droht Asphyxie einzutreten; das Gesicht wird bleich oder violett marmorirt; die Haut der Hände und Vorderarme ist ebenso marmorirt; die Kräfte sinken immer mehr, das Kind ist somnolent oder schreckt plötzlich zusammen. Die Respiration wird mehr und mehr oberflächlich, mühsam und stertorös; aber der Schrei und die Stimme bleiben hell und der Husten dauert mehr oder weniger häufig fort, aber er ist weder rauh noch hohl.

Schon 12, 24, 36 Stunden sind seit dem Auftreten der gefährlichen Symptome verflossen und obgleich die Krankheit und die Dyspnoë ihre Höhepuncte erreicht zu haben scheinen, dauert das Leben immer noch fort und man kann selbst noch üblere Symptome beobachten, ohne dass der Tod eintritt. Der Puls wird dann so frequent, dass man ihn nicht mehr zählen kann; die Respiration ist in hohem Grade stertorös, bald beschleunigt, bald verlangsamt und unterbrochen; die Augen sind hohl, das Gesicht wird kleiner, der Husten ist unterdrückt, der Schrei matt, die Augen schielen oder sind nach oben gerichtet, Zuckungen befallen den Rumpf, es stellt sich Sehnenhüpfen an den Vorderarmen ein und die Athemlosigkeit dauert bei sehr kleinen Kindern manchmal so lange, dass man glaubt, die letzte Stunde sei gekommen. Zieht sich die Scene noch einige Stunden in die Länge so endet sie wirklich unfehlbar mit dem Tod.

Wenn dagegen Genesung eintreten sollte, so sieht man die gefährlichen Symptome allmählig an Intensität abnehmen; der Puls wird wieder fühl- und zählbar, die verlangsamte Respiration wird wieder schneller, später regelmässig; der Husten kehrt zurück; der Schrei wird wieder laut und kräftig, das Auge ist nicht mehr umschleiert, die natürliche Gesichtsfarbe

, die Somnolenz verschwindet, die Kräfte nehmen
n die Kinder aufrichten, ohne dass der Kopf auf
andere Schulter herabsinkt; das Gesicht jedoch
end und abgemagert. Hat man oberflächliches
nen gehört, so ist dies verschwunden; aber man
2 oder 3 Tage lang vereinzeltes subcrepitirendes
aches Knackern oder Pfeifen; die Handteller sind
nd ein leichter, unregelmässiger, remittirender Fie-
t noch vorhanden; kurz man sieht noch einige
ie Symptome eines leichten Catarrhalfiebers oder
en Schnupfens andauern. Auf eine merkwürdig
se tritt die völlige Genesung ein.

an bei einer so rasch verlaufenden Krankheit Pe-
nen darf, so könnte man in dem Falle, wo Ge-
t, deren drei unterscheiden: eine Periode der Vor-
der Zunahme oder der Gefahr, und eine der Ab-
erste fehlt äusserst selten, ihre Dauer ist verschie-
nem bis zu mehreren Tagen; die zweite ist sehr
3 Tage; die letzte dauert kaum länger, 2 — 5

Diese entsetzliche und gefährliche Krankheit endet oft mit dem Tod, besonders im Hospitale und wenn sie schon kranke Kinder befällt. Wir haben das Glück gehabt, mehrere Kranke in unserer Privatpraxis genesen zu sehen.*) Der frühere gute Gesundheitszustand und die kräftige Constitution ermöglichten die Besiegung der Krankheit, bevor die Gewebe von einer tieferen Erkrankung ergriffen wurden. Ohne Zweifel unterstützten auch die günstigen äusseren Verhältnisse und die sorgsamste Pflege diese Erfolge.

Dritter Artikel. — Behandlung.

I. Indicationen. — 1) Bei dieser gefährlichen und hyperacuten Form sind die Indicationen dringlich und der Arzt muss entschieden, energisch und schnell eingreifen.

2) Die Suffocation ist das vorherrschende Symptom; der Arzt muss sich davon überzeugen, ob sie die Folge einer schnellen Congestion oder der Anhäufung von Schleimmassen in den kleinsten Bronchien ist. Dieser Indication entsprechen zwei Nüancen in der Behandlung.

3) Die Kräfte sinken und erschöpfen sich schneller und leichter, als bei jeder anderen Form des Catarrhes: man muss deshalb jede Schwächung vermeiden, die Kräfte schonen und sogar manchmal Stimulantien anwenden.

II. Heilverfahren. — Blutentziehungen. — Meist kann und muss man sich dieses Mittels enthalten. Immer aber muss man sich mit localen Blutentziehungen begnügen. Ist das Kind kräftig, hat die Krankheit eben erst begonnen, ist die Suffocation die Folge einer Congestion der Bronchien oder der Lunge, sind die Bronchien nicht mit Schleimmassen angefüllt: dann kann man sie anwenden; 1 — 4 Blutegel an die Basis der Brust oder an den After werden einen guten Erfolg herbeiführen; allein wir ziehen kleine und viele Schröpfköpfe auf den Rücken vor. Die Wirkung dieses Mittels ist eine viel schnellere und kann genauer abgemessen werden, zieht keine Gefahr nach sich und entspricht der Indication am besten; wir haben mit demselben ausgezeichnete Erfolge erzielt.

*) Siehe die betreffende Abhandlung in den Archives, 1851.

ttel. — Wir sagen Brechmittel und nicht Ex-
ler Antimonialien, weil die vorliegende Indica-
st, die Schleimsecretion zu begünstigen. Der
hens selbst ist von Nutzen; die Erschütterun-
ben befördern den Abgang der Schleimmassen.
Wiederholung dieses Mittels werden in manchen
der gerettet. Man beginnt mit der Ipecacuanha;
zu wirken aufhört, giebt man den Tartarus
lässt das Brechmittel des Morgens und Abends
Tage nach einander, so lange als noch Erbre-
so lange nicht reichliche Diarrhöen eingetreten
nge nicht Verfall der Kräfte und die Hyposthenie
brauchen. Da die in Rede stehende Krankheit fast
Kindern eigenthümlich ist, so geben wir der Ipe-
lem Tartarus stibiatus den Vorzug, weil dieser
llen verderbliche Wirkungen auf die Digestions-

das Brechmittel contraindicirt ist oder nur mit
en werden darf, wird der Kermes, in etwas gros-
eicht, wirkliche Dienste leisten.

die Revulsiva wirksam. Wenn wir ein Vesicator auf die Brust verordnen, so lassen wir ein recht grosses legen.

Beruhigende und antispasmodische Mittel. — Wir wenden bei dieser Krankheitsform diese Mittel wenig an. Die Unruhe und Angst der Kinder hängt vielmehr von dem örtlichen krankhaften Zustand und der Asphyxie, welche sie bedroht, als von einer primären Ueberreizung des Nervensystems ab. Wir fürchten auch unter ihrem Einfluss die Prostration der Kräfte immer zu schnell eintreten zu sehen. Die vorhergehenden Mittel müssen hinreichen, die Angst und Unruhe zu beschwichtigen; erscheint uns eine directere Einwirkung auf das Nervensystem nothwendig, so ziehen wir die Anwendung von Bädern vor.

Bäder. — Wir haben nur selten Bäder angewendet; allein sie sind nach dem Erfolg zu schliessen, welchen sie in den wenigen Fällen, wo wir sie anwandten, herbeiführten, ausserordentlich vortheilhaft, und entsprechen mehreren Indicationen. Bringt man ein an Catarrhus suffocans erkranktes Kind in ein lauwarmes Bad, so treten manchmal mehr oder weniger heftige Hustenanfälle auf, welche während des ganzen Aufenthaltes im Wasser andauern können. Diese Wirkung, welche besonders in den ersten Bädern eintritt, vermindert sich bei den folgenden, und hört endlich ganz auf. Nachdem das Kind aus dem Bade genommen ist, wird es ruhig und erfreut sich gewöhnlich einige Stunden lang eines ruhigen Schlafes. In dieser Zeit ist die Respiration weniger frequent und unterbrochen, der Husten ist nicht so unaufhörlich, die Haut transpirirt sanft, oder schwitzt sehr bedeutend; kurz, es tritt eine offenbare Remission der Krankheit ein und das Kind ruht wirklich. Diese Wirkung jedoch, welche wir fast nie fehlen sahen, ist nur von kurzer Dauer; nach wenigen Stunden kehren dieselben Zufälle von Neuem wieder, und können durch ein zweites Bad beschwichtigt werden. Es gibt Fälle, wo diese vorübergehende Besserung mit jedem Bade sich steigert, bis sie endlich eine vollständige wird; es gibt aber auch Fälle, wo die Besserung rückwärts schreitet und die Bäder weder Schlaf, noch Ruhe mehr bewirken.

Wir glauben, dass die Bäder angewendet werden müssen, wenn das Fieber lebhaft, die Haut trocken und brennend ist,

l Unruhe gross sind, der Husten unbedeutend, häufig
ändig, die Respiration sehr beschleunigt ist und
Bronchien mit Schleim überfüllt sind. Wir verord-
28° R. warme Kleienbäder in einem gut geheiz-
ht zugigten Zimmer. Das Kind wird von einer
er den Achseln und Oberschenkeln angefasst, im
n, so dass es auf das erste Zeichen aus demsel-
nommen werden kann.

uer des Bades ist ohngefähr 10 Minuten, länger
je nachdem es gut oder schlecht vertragen wird;
Kind aus dem Bade genommen ist, wird es un
warme und trockene leinene Tücher gewickelt,
d schnell abgetrocknet und dann in wollene Tü-
in welchen man es vor dem Ankleiden schlafen
kann ein solches Bad ein- oder zweimal täglich
nach einander nehmen lassen.

a und Stimulantia. — Ist die Oppression be-
das Kind nicht mehr die Kraft zu brechen, zu
u expectoriren, ist das Gesicht verändert, hat der
berhaften Glanz verloren, ist er matt und erlo-

Passy, in Verbindung mit einer allmählig nahrhaften Kost mit Vortheil angewendet.

III. Résumé. — *A.* Wird ein Kind plötzlich von den Symptomen der Bronchitis suffocativa befallen; findet der in den ersten Stunden des Leidens hinzugerufene Arzt bei der Auscultation die Respiration behindert und undeutlich, mit vereinzeltem Pfeifen und zerstreutem subcrepitirendem Rasseln; ist das Fieber heftig und das Kind kräftig, dann verordne man:

1) Schröpfköpfe auf den Rücken, welche eine Blutentziehung von 2 — 3 Unzen zur Folge haben;

2) Essigcataplasmen an die Extremitäten.

B. Wird der Arzt später gerufen, oder aber lassen die erwähnten Symptome nicht nach; hört man feines subcrepitirendes Rasseln; hängt die Behinderung der Respiration von der Menge und dem Sitz der Schleimmassen ab; kann deshalb oder wegen der Constitution des Kindes keine Blutentziehung gemacht werden, so verordne man:

1) Sofort ein Brechmittel aus Ipecacuanha, welches man am Abend wiederholt;

2) Nach zwei Stunden der Ruhe einen Linctus mit Kermes, alle zwei Stunden einen Esslöffel voll zu geben;

3) Sinapismen an die Beine.

C. Dauert am zweiten Tage die Dyspnoë fort, sind reichliche Rasselgeräusche vorhanden, ist der übrige Zustand derselbe oder schlimmer, so verordne man:

1) Das Brechmittel, und wenn es noch Wirkung hervorruft, so wiederhole man es am Abend;

2) Ein grosses Vesicator auf die Brust 2, 3 — 4 Stunden lang zu legen;

3) Fortsetzung des Kermes;

4) Sinapismen an die Extremitäten.

D. Dritter Tag: die Zufälle sind nicht verschwunden oder haben sich selbst verschlimmert; die Wärme und Trockenheit der Haut ist sehr bedeutend, das Kind ist unruhig und ängstlich, der Husten gelind, anfallsweise oder unaufhörlich, und befördert keine Schleimmassen heraus; die Brechmittel wirken nicht mehr oder aber es ist eine heftige Diarrhoe vorhanden; dann verordne man:

1) Ein laues Bad, 10 — 15 Minuten lang, welches am

chen der vesiculären Pneumonie, bald die zerstreute oder allgemein gewordene Hepatisation, bald ein Gemisch aller dieser krankhaften Zustände verbunden.

Diese Krankheit, welche man der intensiven Form des suffocativen Catarrhs zur Seite stellen muss, tritt zwar mit weniger heftigen, weniger dringlichen und schnellen Symptomen auf, ist aber viel gefährlicher, als jene. Diese Krankheit kann sich in allen Perioden der Kindheit entwickeln, aber vorzüglich ist sie in den fünf ersten Jahren häufig; sie ist meistentheils secundär und entwickelt sich vorzugsweise im Verlaufe der Masern, des Keuchhustens, des typhösen Fiebers und des Croup.

Erster Artikel. — Bild der Krankheit. — Formen.

Der Beginn dieser Krankheit tritt nicht so deutlich hervor, wie bei der vorhergehenden Form, wo der Uebergang von der Gesundheit zur Krankheit, so zu sagen, ein Augenblick ist.

Die präexistirenden Affectionen ziehen die Aufmerksamkeit des Arztes auf sich und verhindern ihn oft, den eigentlichen Beginn der Complication genau zu erkennen.

Eine Zunahme des Fiebers, welche durch die primäre Affection nicht erklärt wird, die Dyspnoë, das Auftreten oder Schlimmerwerden des Hustens und in den gefährlichen Fällen eine bedeutende Veränderung der Gesichtszüge sind die Symptome, welche meist den Eintritt der Krankheit andeuten.

Der Puls ist ziemlich voll, die Haut heiss, das Aussehen verändert, das Auge glänzend und unruhig. Das Fieber zeigt einen deutlich remittirenden Character, der Husten ist häufig, oft wiederkehrend, manchmal anfallsweise, und die Dyspnoë tritt bald ein; sie ist oft bedeutend, nimmt aber allmählig zu; sie erreicht nicht, wie bei der vorhergehenden Form, in 24 Stunden ihre höchste Höhe, sondern erst nach mehreren Tagen folgen die Inspirationen rasch auf einander und die asthmatische Suffocation tritt ein. Hat sich erst die Krankheit deutlich ausgesprochen, sind einmal die Bronchien in einer grossen Ausdehnung entzündet und das Parenchym congestionirt oder he-

kann die Krankheit unter zwei verschiedenen For-
n: unter einer Form, welche der so eben beschrie-
ativen Form gleicht, und unter einer zweiten, wel-
n lobären Pneumonien ähnelt.

Form (*Bronchitis capillaris*). — In diesem er-
t es die Dyspnoë, welche der Krankheit ein eigen-
ussehen verleiht; das Fieber ist heftig, der Puls voll,
, aber unregelmässig je nach den Stunden des Ta-
ut ist heiss, und für Augenblicke im Schweisse ge-
Durst ist sehr gross, der Husten häufig, trocken,
ise, manchmal schmerzhaft, und nach einigen Ta-
lblichem Auswurf begleitet. Bei der Auscultation
den ersten Tagen ein Gemisch von Pfeifen und
dem Rasseln; letzteres nimmt oft zu, wird reich-
lasig und wird nur an der hinteren Parthie beider
nchmal über die ganze Brust weg gehört; es ist
lenen Tageszeiten stärker und vermindert sich
derselben Zeit, wo die Dyspnoë nachlässt. Als
s Kind einige Augenblicke Ruhe, es setzt sich im

der Brust, während die Sonorität fortdauert, wenn das subcrepitirende Rasseln das einzige stethoscopische Symptom ist. Zieht sich die Krankheit in die Länge, dann magern die Kinder bedeutend ab, das Fieber nimmt den hectischen Typus an, die Gesichtszüge werden verzerrt, die Augen triefend und die Haut wird trocken und erdfahl. Dann ist manchmal die Aehnlichkeit der Broncho-pneumonie mit gewissen Formen von subacuter Phthisis so gross, dass die besten Beobachter sich täuschen. Der Irrthum ist um so leichter möglich, als selbst die physikalischen Zeichen sich vereinigen, ihn zu nähren.

Wie lange auch die Dauer dieser Form sein mag, wenn der Tod eintreten sollte, so wird der Husten sehr mühsam, die Dyspnoë sehr gross, und das Kind stirbt asphyctisch oder während eines Convulsionsanfalles.

Zweite Form (allgemein gewordene lobuläre Pneumonie). — Die Krankheit kann, wie wir so eben sagten, auch unter einer anderen Form auftreten, welche sich mehr der lobären Broncho-pneumonie nähert. Die Dyspnoë ist viel weniger bedeutend. Das Kind sitzt oder liegt in seinem Bett; die Haut ist heiss, der Puls lebhaft, das Fieber nähert sich dem anhaltenden Typus, die Wangen sind geröthet, und die Nasenflügel erweitern sich. Bei der Auscultation hört man im Anfang auf einer einzigen Seite hinten und öfter auf beiden Seiten mässig reichliches subcrepitirendes Rasseln, oder auch undeutliche Respiration, manchmal selbst Bronchialathmen. Ist das Rasseln das anfängliche Symptom, so tritt das Hauchen zwei, drei oder vier Tage später auf. Die Bronchialrespiration ist zerstreut, aber doch deutlicher an der Basis; das Hauchen beginnt auf einer einzigen Seite, bleibt aber selten auf dieselbe beschränkt; nach wenigen Tagen verbreitet es sich auch auf die andere Seite. Alsdann sind beide Lungen in ziemlich grossem Umfange erkrankt, und man hört bald das Hauchen allein, bald mit feuchtem Rasseln vermischt; das Lungengeräusch herrscht aber vor: die Verminderung der Sonorität ist sehr deutlich. Das Fieber dauert in heftigem Grade fort, die Respiration ist sehr beschleunigt, die Dyspnoë aber zeigt nicht das orthopnoische Gepräge. Man erstaunt manchmal darüber, wie ruhig die Kinder, bei welchen die Auscultation eine bedeutende Congestion des Parenchyms beider Lun-

in ihrem Bette aufrecht sitzen und spielen. Al-
nicht auf diese scheinbare Besserung bauen; sie
so lange als das Fieber noch in demselben Grade
mmt dagegen das Fieber gleichzeitig mit der Dys-
sert sich der Gesichtsausdruck, nehmen der Ap-
Kräfte zu, so kann man auf Genesung rechnen.
tzündung zertheilt sich aber nicht zu einer be-
; man beobachtet im Gegentheil häufige Abwech-
Zunahme und Verminderung, die nothwendige
existenz aller krankhaften Zustände, welche die
monie ausmachen. Die feuchten Rasselgeräusche
; das in seinem Verlaufe unregelmässige Hauchen
Tage auf, um an einem anderen wieder zu ver-
l später wieder aufzutreten; erst nach einer oder
chen verschwinden die stethoskopischen Symptome

**r Artikel. — Ausgang. — Dauer. —
Prognose.**

ist in den Fällen kürzer, wo die Erkrankung des Paren-
s vorherrscht, länger, wenn ein Gemisch von Bronchien,
Lungenerkrankung Statt findet, noch länger, wenn die
chien allein erkrankt sind. Wenn die Bronchialrespiration
ll auf das Rasseln folgt, so muss man eine kürzere Dauer
Krankheit vermuthen, welchen Ausgang sie auch nehmen
als in den Fällen, wo das Rasseln allein oder fast allein
sehr reichlich vorhanden ist, ohne jedoch von einer er-
nden Suffocation begleitet zu sein. Wenn im ersten Falle
Kranken sterben, so geschieht dies gewöhnlich erst nach
8 Tagen; wenn sie genesen, so ist die Dauer der Krank-
eine längere und sie erholen sich erst nach 14 Tagen
Wochen vollständig. In dem Falle, wo die blasige Form
ltet, erfolgt der Tod, wenn die Krankheit diesen Aus-
nimmt, meist zwischen dem 10. und 15. Tage; allein er
auch erst in einer viel späteren Zeit, nach 4 — 6 Wo-
eintreten; in derartigen Fällen gleicht die Broncho-pneu-
, fast immer secundär nach Masern oder Keuchhusten, den
ischen Krankheiten und simulirt, bis zur Täuschung, die
enphthisis.

Dritter Artikel. — Behandlung.

I. *Indicationen.* — Es gibt kaum Indicationen, welche der
cho-pneumonie eigenthümlich wären: alle die Indicationen,
e wir bei der allgemeinen Behandlung besprachen, finden
je nach den einzelnen Fällen ihre Anwendung; auch die
ndlung muss je nach der vorausgehenden Krankheit, je
dem Vorwalten des catarrhalischen oder entzündlichen
ndes, je nach der Ausbreitung und der Art der anatomi-
 Erkrankung, je nach der Form des Fiebers etc. Modi-
onen erleiden. Es ist wichtig zu erwähnen, dass, da die
kheit lange dauern kann und die Kinder im Moment der
alescenz oft erschöpft sind, man sich vor kräftigen Mitteln
, sich Hülfsmittel aufsparen und endlich die Kinder im
g und ohne unbedingte Nothwendigkeit zu schwächen ver-
n muss.

II. *Heilverfahren.* — Blutentziehungen. — Eine d
 zu erfüllenden Indicationen ist die, den entzündlich

[redacted] ekämpfen oder den Blutzufluss zu der Schleim-
[redacted] chien oder dem Lungenparenchym durch eine
[redacted] zu vermindern. Allein man darf dieselbe nicht
[redacted] nden; die Blutentziehungen müssen dem Alter
[redacted] and des Kindes, sowie dem Stadium der Ent-
[redacted] rer primären oder secundären Form proportional
[redacted] tentziehung muss also um so geringer sein, je
[redacted] hwächer das Kind ist und wenn die Broncho-
[redacted] Verlauf einer anderen Affection auftrat. Man
[redacted] r einer solchen ganz enthalten, wenn das Indi-
[redacted] ine vorausgehende Krankheit sichtlich geschwächt
[redacted] ir rathen nicht, bei den Formen von Bronchitis
[redacted] Blutentziehungen nach dem 3. Tage zu wieder-
[redacted] in den Fällen anzuordnen, wo die Symptome
[redacted] vom Anfang an vorhanden sind. Wir sahen
[redacted] Folgen. Die Kinder, denen mehrmals im Ver-
[redacted] tigen Broncho-pneumonie Blut entzogen wurde,
[redacted] h nicht nur nicht erleichtert, sondern der Puls
[redacted] ation wurden nach jeder Blutentziehung immer
[redacted] r beschleunigt, bis der Tod erfolgte. Die Schrift-

[redacted]

nothwendig und glauben sogar, dass es beim Vorwalten der asphyctischen Erscheinungen und sehr rasch erfolgender Secretion schädlich sein würde, mit Brechmitteln nicht zu beginnen.

Die Brechmittel müssen auf die im vorigen Kapitel angegebene Weise, jedoch weniger energisch verordnet werden; auch ist es nicht nothwendig, sie in kurzen Zwischenräumen zu geben. Man muss sie so lange wiederholen, als die Oppression und die Zeichen einer reichlichen Bronchialsecretion noch fortdauern. Weniger passend scheinen sie unserer Meinung nach in dem letzten Stadium zu sein, indem sie dann selten Erbrechen, wohl aber einfache Regurgitationen bewirken. Und überdies haben die Brechmittel in diesem Stadium nicht immer den Erfolg, welchen man beabsichtigt. Da die Bauchmuskeln, der Magen und der Oesophagus nicht mehr die zu ihrer Contraction nöthige Kraft haben, so können die Brechmittel, wenn man die Ipecacuanha und den Tartarus emeticus fortnehmen lässt, heftige Durchfälle und eine solche Prostration der Kinder herbeiführen, dass sie dieselbe kaum überstehen.

Wir vermuthen, dass in einigen Fällen die Unempfindlichkeit des Magens gegen solche Reizmittel von einer venösen Gehirncongestion herrührt. Von dieser Idee durchdrungen, versuchten wir die Brechmittel zu derselben Zeit zu geben, wo wir die Füsse in Senfwasser eintauchen liessen, und es gelang uns auf diese Weise öfters noch Erbrechen herbeizuführen, welches wir einige Stunden vorher zu erzeugen uns vergebens bemüht hatten.

Antimonialpräparate. — Der Tartarus stibiatus in gebrochener Gabe, das Stibium oxydatum album, das Jamespulver, der Kermes leisten oft gute Dienste. Wir ziehen den Kermes bei vorwiegendem catarrhalischen Element vor; man darf sich nicht fürchten, ihn in etwas grossen Dosen zu verordnen, 3 — 10 Gran in 24 Stunden. Wir haben in der *Gazette médicale* (1847) Fälle veröffentlicht, wo sein Gebrauch fast immer von Erfolg war. Die übrigen Antimonialpräparate, mit Ausnahme des Jamespulver, welches wir oft als Sudoriferum bei der Bronchitis anwenden, sparen wir uns für die Fälle auf, wo das parenchymatöse Element überwiegt. Rücksichtlich der Einzelnheiten der Verordnung dieser Medicamente, so-

n, welche die gemischte Methode (Blutentziehun-
hweinstein) anlangen, verweisen wir auf das Ka-
s Pneumonie". Diese Methode ist bei gewis-
von secundärer Broncho-pneumonie anwendbar,
Complication bald nach dem Beginn der primä-
entwickelt hat; wenn das Kind noch kräftig und
indlicher Zustand vorhanden ist.

— Wir wenden oft die Tinctura Aconiti allein
espulver verbunden an, wenn wir eine reichliche
hervorrufen wollen; je nach dem Alter verordnen
6 Tropfen. Der Aconit kann von Nutzen sein,
ne mässig antiphlogistische Wirkung herbeizufüh-
und wenn das Stadium oder die Form der Krank-
vendung von Blutentziehungen und Brechmitteln
.

Plumbi cum Opio. — Wir haben zuweilen diese
ndet, welche wir bei gewissen Formen von Pneu-
sener mit Erfolg verordnen. Wir halten sie da
wo man die Reizbarkeit der Digestionswege scho-
l da, wo eine grosse Ueberreizung des Nervensy-

anderen Fällen wenden wir Hautrevulsiva als Derivativmittel an.

Bäder. — Dr. *Cruse* empfiehlt aromatische Bäder in dem Stadium, wo die Depression der Kräfte vorwaltet und die Asphyxie vorwärts schreitet, und behauptet, dass unter ihrem Einfluss der Puls regelmässig werde und die Wärme wieder eintrete.

Alles über den Gebrauch der lauen Bäder im vorigen Kapitel pag. 543 Gesagte gilt auch hier. Sie können in Gebrauch gezogen werden, wenn das Fieber heftig, die Aufregung bedeutend, der Husten unvollständig und nicht ausreichend ist, um die Schleimmassen aus den Bronchien herauszubefördern.

Tonica. — Stimulantia. — Die Entkräftung tritt bei den gefährlichen Broncho-pneumonien mehr oder weniger schnell, aber stets ein; mithin wird sich auch früher oder später die Indication für die tonische Behandlung geltend machen.

Wenn die Symptome der Entkräftung und Oppression mit den im vorigen Kapitel pag. 544 angeführten Merkmalen in einem Stadium auftreten, wo die Kräfte mehr versteckt, als vernichtet sind, so tragen wir kein Bedenken dasselbe Mittel, nämlich den süssen Wein, in gebrochenen und öfter wiederholten Gaben anzuwenden. Allein in einem weiter vorgerückten Stadium der Krankheit, wenn die Entkräftung allmählig zugenommen hat, und die Kräfte wirklich verloren gegangen sind, hat der Wein eine weniger vortheilhafte Wirkung und man muss ihm die wirklichen Tonica, d. i. die China und eine wenig reichliche, aber nahrhafte Kost, soviel das Kind vertragen kann, vorziehen.

Sulfas Chinini. — Dieses Mittel sparen wir uns für die sehr häufigen Fälle auf, wo das Fieber remittirend wird, mag die Form der Krankheit sein, welche sie will; wir wenden dann die endermatische Methode an, indem wir das *Sulfas Chinini*, mit Salbe vermischt, auf einem Baumwollentampon in die Achselhöhlen legen. Jede Dosis enthält 5 — 10 Gran *Chinin. sulfur.* auf 16 Gran Unguent. simpl; der Tampon wird durch eine Binde oder ein zusammengefaltetes Tuch in seiner Lage erhalten; auch muss man vor jeder Erneuerung des Tampons (man fährt nämlich mehrere Tage lang mit seiner Anwendung fort) die Achselhöhlen mit Seifenwasser reinigen. Wir

haben auch manchmal und mit Erfolg die China in Pl
Klystierform angewendet, und verordnen alsdann auf e
ment (von 2 — 4 Unzen) 2½ — 5 Gran *Sulfat.* (
einem Eidotter suspendirt und mit Zusatz von 1 — 3
Laudan. liquid. Sydenhami. Ein solches Lavement
die Kranken fast stets bei sich. Wir ziehen dieses
ner Lösung des Salzes mit Ueberschuss von Säure vo
ein solches Lavement fast stets sofort wieder abgeht.

Mineralwässer. — Wir ziehen sehr häufig, l
rend des Verlaufes der Krankheit, bald während d
lescenz, verschiedene Mineralwässer in Gebrauch. 1
wie das Vichywasser, scheinen eine zertheilende Kr
sitzen, welche die Wirkung der Revulsivmittel ausser
unterstützt. Dieses erst in einem schon vorgerüc
dium der Krankheit gegebene Wasser ist um so i
als dann die Kinder, der süssen Getränke überdrüssi
begierig nehmen und es dem reinen Wasser vorziehe

Ist der acute Zustand der Krankheit vorüber, is
valescenz langwierig und erholen sich die Kinder nu
so verordnen wir die Schwefelwässer und die Balsa
Bronchitis chronica), wenn die Schleimsecretion zu rei
die Eisenwässer, wenn Atonie, Blässe der Haut und
rung vorherrschen.

Résumé. — *A.* Wird man zu einem Kinde geruf
Gesicht geröthet, dessen Blick ängstlich, dessen H
dessen Puls beschleunigt und dessen Respiration beh
hört man auf der ganzen Brust reichliche feuchte R
sche und hat die Krankheit eben erst begonnen,
ordne man:

1) Ein Brechmittel aus Ipecacuanha;

2) Drei Stunden später einen Linctus oder ein
gummosa mit 1⅔ — 2½ Gran Kermes, stündlich
Teelöffel voll zu geben;

3) Essigcataplasmen an die unteren Extremitäte
Abend;

4) Zum gewöhnlichen Getränk einen Malv
trum und Syrupus gummosus;

5) Eine strenge Diät.

B. Wird man am 2. oder 3.

heftig, der Puls gross und schnell, die Oppression bedeutend; weist die Auscultation einen Theil der Lunge als für die Luft impermeabel nach; lässt das entzündliche Ansehen den Beginn einer zerstreuten Hepatisation vermuthen oder aber erkennt man, dass sie vorhanden ist und allgemein wird, so verordne man:

1) Wenn das Kind über 6 Jahre alt ist, einen Aderlass von 3 — 4 Unzen; ist es jünger, 4 — 6 Blutegel an die obere Parthie der Schenkel oder an die Basis der Brust, oder noch lieber so viel Schröpfköpfe auf den Rücken, dass durch dieselben 2 — 4 Unzen Blut entleert werden;

2) Eine Stunde nach der Blutentziehung Ipecacuanha in brechenerregender Dosis; und wenn sie keine Wirkung thut, den Tartarus stibiatus; man ziehe aber, soviel als möglich, die Ipecacuanha vor;

3) Vier Stunden später wiederhole man das Brechmittel;

4) In der Zwischenzeit gebe man stündlich einen Löffel voll von einem Infusum Senegae oder einen Linctus mit Kermes; und in kleinen Dosen eine Tisane von Radix Serpentariae virginianae.

C. Dauert der entzündliche Character an, so fahre man mit der Behandlung wie bei der lobären Pneumonie fort. Ueberwiegt dagegen der catarrhalische Zustand, so behalte man die bisherige Behandlung mit Ausnahme der Blutentziehungen bei. Weigern sich die Kinder, wie dies oft der Fall ist, die versüssten Getränke zu nehmen, so lasse man reines, frisches Wasser trinken, welches sie gewöhnlich verlangen. Wenn es nöthig ist, könnte man auch noch den Tartarus stibiatus mit Wasser geben.

D. Tritt nach einer solchen Behandlung Besserung ein (indem das Fieber nachlässt, der Husten weniger anhaltend wird und die Rasselgeräusche etwas weniger reichlich sind), dann verordne man, wenn die Brechmittel nicht mehr wirken und das entzündliche Element deutlich vermindert ist:

1) Das Jamespulver (3⅓ — 6⅔ Gran täglich);

2) Einen wenig oder gar nicht versüssten Trank mit Tinctura Aconiti simplex (12 — 24 Gran täglich);

3) Etwas Bouillon.

E. Dauert die Besserung nicht an, beginnt das Fieber von Neuem, wird die Oppression sehr bedeutend, sind die

[redacted]it Schleimmassen angefüllt; finden neue Lungen-
[redacted] Statt oder auch erschlaffen die Lungenvesi-
[redacted]passen die bisherigen Mittel nicht mehr und man

[redacted]rosses Vesicator auf die Brust und lasse es da-
[redacted] Stunden lang liegen;
[redacted]Getränk Vichy (grande grille);
[redacted]aues Bad.
[redacted] Behandlung setzt man einige Tage fort; wird
[redacted]ber regelmässig re- oder intermittirend, so ver-
[redacted]benbei noch das Sulfas Chinini (pag. 555).
[redacted]itet trotzdem die Krankheit vorwärts; steigern
[redacted]etischen Symptome, wird der Puls klein, die Re-
[redacted]eichmässig und unterbrochen, wird der Husten
[redacted] oder hört er gänzlich auf, verfallen das Gesicht
[redacted]e, und werden die Extremitäten kalt; dann ver-

[redacted]weites Vesicator auf die Brust;
[redacted] belebe die Hautthätigkeit durch Frictionen der
[redacted]

3) Etwas später, besonders wenn ein zäher Husten fortdauert, reiche man zugleich täglich 1 — 5 Löffel eines Schwefelwassers (Enghien, Eaux-Bonnes).

4) Sobald als möglich nähre man das Kind allmählig besser, gebe Eselinnenmilch und die Eisenwässer.

Sechstes Kapitel.

Broncho-pneumonia cachectica.

Dieser catarrhalischen Form entsprechen die passiven und schleichenden Lungencongestionen, die Carnification und eine mehr oder weniger reichliche Hypersecretion der Bronchien. Die bei der vorhergehenden Krankheit beschriebene, so oft deutlich ausgeprägte locale und active Entzündung ist durch krankhafte Zustände ersetzt, denen man mit Recht die Bezeichnung „entzündliche" versagen konnte.

Diese anatomische Form, sowie die sie characterisirenden Symptome erklären sich sehr gut durch den früheren Zustand des Kranken.

Bei den vorhergehenden Formen befanden sich die von Bronchitis oder Broncho-pneumonie befallenen Kinder beim Beginn der Krankheit ganz wohl (denn man kann den vorausgehenden leichten Catarrh nicht als eine Krankheit ansehen), oder aber sie waren bei ihrem Beginn an einer acuten Affection erkrankt und folglich nicht sehr geschwächt; während beim Beginn der *Broncho-pneumonia cachectica* das Allgemeinbefinden sehr bedeutend gestört ist; die Kinder sind schon abgemagert, durch mehrere aufeinander gefolgte acute Krankheiten oder in Folge der weitgediehenen Rhachitis geschwächt, oder aber ihre Constitution ist wenigstens durch mehrere schwächende Ursachen untergraben.

Diese Form ist sehr häufig in den Hospitälern, aber sehr selten in der Privatpraxis.

tikel. — Formen. — Verlauf. — Dauer.

am deutlichsten ausgesprochenen Fällen sind die
ptome sehr undeutlich; der Husten ist selten und
al selbst gänzlich; Brustschmerzen sind nicht vor-
Haut ist trocken, erdfahl oder bleich und kalt;
sehr klein, das Gesicht und die Extremitäten sind
ewöhnlich jedoch tritt eine Reaction ein, wenn
gebreitete Congestion des Parenchyms Statt fin-
s und die Respiration werden dann beschleunigt,
nperatur der Haut steigt; allein dieser Zustand
urze Zeit an.

ankheit würde meist vollständig latent bleiben,
ie Auscultation die Symptome des Bronchialcatarr-
partiellen oder allgemein gewordenen Congestio-
liesse. Trotz der Durchfälle, welche meist col-
, ist der Appetit oft gut und der Durst nicht
uf der Haut entstehen manchmal Furunkeln und
am After oder an den Stellen, wo Vesicatore ge-

Zustand der Digestionswege der Anwendung von Brechmitteln und von ableitenden Mitteln auf den Darmcanal. Da die Haut so ausserordentlich leicht ulcerirt, so sind die Hautrevulsiva contraindicirt; man kann deshalb keiner örtlichen Indication genügen; eine einzige Indication beherrscht alle anderen: das ist die Nothwendigkeit der Erhaltung der Kräfte.

Die einzige Behandlung, welche wir anrathen könnten, ist folgende:

1) Eine Chinamixtur;

2) Ein Schwefelbad;

3) Eselinnenmilch; wenn sie nicht vertragen wird, gute Hühnerbouillon oder Fleischgallerte;

4) Etwas Bordeauxwein;

5) Die Balsame oder die Mixtur von Ammonium carbonicum (siehe pag. 558).

Siebentes Kapitel.

Bronchitis chronica und chronische Erweiterung der Bronchien.

Diese Krankheit kommt bei Kindern selten vor und wir rechnen sie mehr aus Analogie, als auf positive Beweise gestützt zu den catarrhalischen Krankheiten.

Erster Artikel. — Pathologische Anatomie.

Die anatomischen Störungen, welche diese Krankheit characterisiren, bestehen in der Erweiterung des Lumens der Bronchien mit Veränderung der Wandungen derselben und mehr oder weniger bedeutender Condensation des Lungengewebes. So sahen wir einen Fall, wo ein erweiterter Bronchus sich bis zur Oberfläche der Lunge erstreckte; die beiden Blätter der Serosa waren an dieser Stelle fest verklebt, so dass wir die Verwachsungen durchschneiden mussten, um die Lunge von der Brustwand abzulösen; wir bemerkten alsdann an der mitt-

leren Parthie des rechten oberen Lappens eine Oeff weit, wie ein Gänsefederkiel. Durch diese Oeffnung man in einen Canal, welcher in der Dicke des Lun chyms lag und mit dem Hauptbronchus des Lappens municirte. Die Wände dieses Canals waren weiss, u knirrschten unter dem Scalpell; eine dünne Schlein bran kleidete ihn im Innern aus; unter dieser sah n trophirte transversale Fasern, fand jedoch keine Knorpelringe. Von diesem Canal gingen viele and aus, welche dieselbe Erweiterung und Structur zeig Länge betrug über 1 Centimeter, und sie communic sich durch andere kleinere Canälchen. Das sie Lungenparenchym war verdichtet, aber crepitirte : übrigen Bronchien derselben Lunge waren entzündet ununterbrochen erweitert. Der oben beschriebene Zustand, welcher in anderen ähnlichen Fällen mit diese tisch war, unterscheidet sich von der acuten Erw Vacuolen: 1) durch das Fehlen von Höhlungen; 2) Fehlen der Röthe der Schleimhaut; 3) durch die des Bronchialrohres, dessen Gewebe unter dem Scalp und 4) durch die Entwickelung von transversalen F che vielleicht nichts anderes, als eine Hypertrophi kelfasern sind.

Diese chronischen Bronchienerweiterungen bil würdige maschige Flächen. Auf einem grossen Durch merkt man eine grosse Menge vollständig runder (welche ganz und gar dem Durchschnitt eines Schw gleichen, welcher recht zahlreiche Augen hat. Ha Oeffnungen und Communicationscanäle eingeschnitt das Lungenparenchym, so zu sagen, fast gänzlich den und man sieht nur eine grosse, unregelmässi welche durch mehrere Ebenen gebildet wird, der die Ränder der durchschnittenen Canäle sind. Wir ten bei Kindern niemals eine so bedeutende chronis terung der Bronchien, dass sie eine einzige etwas einer Caverne ähnelnde Höhle bildete, wie man die wachsenen sieht.

Legendre und *Laënnec* haben ähnliche Fälle v scher Erweiterung beobachtet.

Der eben beschriebene krankhafte Zustand betrifft ausschliesslich das Lumen der Bronchien und die unter der Schleimhaut liegenden, verdickten und hypertrophirten Gewebe, während die innere Haut glatt und eben geblieben ist; allein wir haben auch Gelegenheit gehabt, einen anderen krankhaften Zustand zu beobachten, welcher zu gleicher Zeit die Schleimhautmembran und die unter ihr liegenden Gewebe befiel.

Bei einem jungen Mädchen, welches an einer auf eine chronische Bronchitis folgenden acuten Bronchitis gestorben war, enthielten die Bronchien des linken unteren Lappens eine dünneitrige, sanguinolente, nicht lufthaltige, sehr reichliche Flüssigkeit; sie waren meist erweitert und diese Erweiterung reichte bis an die Lungenoberfläche. Ihre innere, maschige, graulich-weisse Oberfläche war von einer grossen Menge bogiger, sich durchkreuzender Linien durchzogen, zwischen welchen die Schleimhaut verschwunden war. An einigen Stellen war die innere Oberfläche erweicht, während sie an anderen dichter und resistenter war. Die offenbar verdickten Wandungen waren zu opak, als dass man die Farbe der unterliegenden Gewebe hätte erkennen können. In der rechten Lunge waren die Veränderungen viel neuer, die Bronchien meist erweitert, dendritisch geröthet und enthielten eine weissliche, schleimige Flüssigkeit; die Schleimhaut war kaum verdickt.

Die Krankheit hatte 2 Monate gedauert. Nach den Aussagen der Aeltern waren Husten, Fieber und Oppression vom Anfang an vorhanden gewesen. Diese Zustände hatten sich nach einem Eruptionsfieber bedeutend gesteigert, und während der 3 Tage unserer Behandlung boten sich uns die Symptome einer heftigen acuten Bronchitis dar. Wir glauben, dass die Veränderung der linken Bronchien die Folge der chronischen und jene der rechten Bronchien die der acuten Bronchitis war.

Soll man die Hypertrophie der Bronchialknorpel, welche Dr. *Gintrac* bei einem achtjährigen Kinde beobachtete, einer chronischen Bronchitis zuschreiben? In diesem Falle waren die Wände des unteren Theiles der Trachea und die der Bronchien und deren Hauptäste dicht, resistent und weisslich; ihr Aussehen war ein fibro-cartilaginöses. Die Wände der Tra-

7 Millimeter dick und ihr Lumen war bis auf verkleinert.*)

densation des Lungengewebes in den vorhergehen- rinnert bis auf einen gewissen Punct an die ca- Congestion, welche in den chronischen Zustand ist. *Legendre* und *Bailly* haben diesen Zustand men „Carnisation“ beschrieben; wir haben zwei on mitgetheilt, welche den Uebergang der acuten chen Fälle anzudeuten scheinen. (Siehe pag. 481.)

Zweiter Artikel. — Symptome.

alische Symptome. — Ergiebt die chroni- rung der Bronchien, wenn sie bedeutend ist, spe- atorische Zeichen? In einem von *Legendre* und beobachteten Fällen waren Bronchial- und sogar spiration und Wiederhall der Stimme und des Hustens Die Bronchialrespiration unterschied sich durch ih- rnösen Klang von jener der Pneumonie und aus- ie intermittirend.

Die von *Legendre* uns mitgetheilte Beobachtung betraf einen 7½ jährigen Knaben, welcher in dem Alter von 3½ — 4 Jahren bei den Hustenanfällen bedeutende Mengen Eiter 2 — 3 mal täglich auszuwerfen begann; ausserdem war seine Respiration gewöhnlich behindert und am Abend traten Fieber und in der Nacht heftige Schweisse ein. Hinten links, wo man bei der Auscultation ein sehr intensives cavernöses Athmen zugleich mit Schleimrasseln hörte, war die Percussion vollständig matt. Das Kind hatte ganz den phthisischen Habitus. Das Fieber nahm an Intensität zu, die Abmagerung steigerte sich, es traten heftige Durchfälle hinzu, später eine Gangrän des Mundes, welche in Verbindung mit der primären Krankheit den Tod herbeiführte. — Die Krankheit dauerte im Ganzen fast 4 Jahre. Bei der Section fand man eine chronische Bronchitis mit beträchtlicher Erweiterung der Bronchien; ausserdem zeigte die Lunge keine andere krankhafte Veränderung.

Dritter Artikel. — Behandlung.

Die Behandlung der chronischen Bronchitis ist nach der Form, welche die Krankheit annimmt, verschieden. Ist die subacute Entzündung gewissermassen nur die Fortsetzung eines Catarrhes, so empfehlen wir Tonica, sobald das Fieber und die Brustsymptome nachlassen. Man gebe dem Kinde Bouillon, etwas gebratenes Fleisch, ein wenig Bordeauxwein und ausserdem ein Infusum von Serpentaria, China etc. Heben sich hierbei die Kräfte des kleinen Kranken, so kann man Heilung hoffen; man muss dann mit dem bisherigen Heilverfahren solche Mittel verbinden, welche einen deutlichen Einfluss auf die Secretion der Schleimhaut haben, wie die harzigen Substanzen, Balsamum de Tolu, Benzoë, Aqua Picis liquidae frigide parata, Infusum turionum et ramusculorum Abietis und Schwefelwässer in kleinen Gaben.

Ist die primär chronische Bronchitis von purulentem Auswurfe, hectischem Fieber und Abmagerung begleitet, so darf man natürlich nie Blutentziehungen machen lassen; sondern man muss: 1) das oben angegebene tonische Heilverfahren, 2) von Zeit zu Zeit ein Brechmittel, welches die Expectoration der purulenten Flüssigkeit aus den Bronchien bedeutend erleich-

wefelwässer innerlich, 4) aromatische und Sc
endlich 5) das Tragen von Flanell auf der
rordnen.

---

veite Abtheilung.

Entzündliche Krankheiten.

Achtes Kapitel.

Pneumonie.

unregelmässigen Verlauf und wird dann oft tödtlich. Die lobäre Pneumonie kann auch schwächliche und durch vorausgegangene Krankheiten herabgekommene Kinder befallen; alsdann nimmt sie die Form der cachectischen Krankheiten an.

Die primitive lobäre Pneumonie zieht besonders unsere Aufmerksamkeit auf sich; die Symptome und den Verlauf der secundären Pneumonien werden wir kürzer behandeln.

Erster Artikel. — Pathologische Anatomie.

Wir haben ziemlich selten Gelegenheit gehabt, Sectionen von Kindern zu machen, welche an lobärer Pneumonie gestorben waren. Trotzdem können wir behaupten, dass die anatomischen Merkmale dieser Entzündung bei Kindern fast ganz dieselben wie bei den Erwachsenen sind. Man kann die drei Grade der Entzündung: Congestion, rothe und graue Hepatisation, wie sie *Laënnec* beschrieben hat, nachweisen. Es ist deshalb unnütz dieselben ausführlich abzuhandeln, und wir beschränken uns auf folgende Bemerkungen:

1) In der Mehrzahl der Fälle beobachteten wir ein körniges Aussehen sowohl auf der Schnittfläche, als auch wenn wir das Parenchym einrissen. Die Granulationen sind oft sehr klein und man kann sie nur mit Mühe erkennen. Vielleicht muss man diesen Umstand der Kleinheit der Lungenvesikeln in dem Kindesalter zuschreiben; jedenfalls bedingen auch einige andere Verhältnisse das Fehlen dieses der lobären Hepatisation eigenthümlichen Kennzeichens, wie z. B. eine gleichzeitige Pleuritis mit bedeutendem Exsudat. Es ist auch wahrscheinlich, dass die Ablagerung des der Hepatisation eigenthümlichen plastischen Stoffes ursprünglich ausserhalb der Vesikeln Statt finden kann (siehe pag. 478). Nur auf diese Weise können wir die übrigens seltenen Fälle erklären, wo die Granulationen sowohl auf der Schnittfläche, als auch beim Einreissen vollständig fehlten.

2) Wir haben keine Gelegenheit gehabt, die Insufflation anzustellen; allein wenn wir uns daran erinnern, dass dieselbe die partielle Hepatisation bei Kindern ebenso wenig, wie die lobäre Hepatisation bei Erwachsenen verändert, (was andere Patholo-

iesen haben,*) so sind wir überzeugt, dass di
ch bei der lobären Hepatisation der Kinder I
erzeugen kann.

lobäre Pneumonie endet selten mit einer Eit
vir haben nur zwei derartige Fälle beobachtet
der lobären Pneumonie findet man in den I
ltener Spuren von Entzündung, als bei der c
'neumonie; die Pneumonie besteht für sich a
nchien nehmen keinen Theil an der Entzün
yms. Wir fanden dieselben bald roth, bald
itriger Flüssigkeit angefüllt, und einmal soga
omembranen, wenn sich die Pneumonie bei
elte, welche durch eine oder mehrere vorau
nkheiten geschwächt waren, und unter solchen
bten, wo die Broncho-pneumonie gewöhnlich
uritis kommt in der Mehrzahl der Fälle von
tionen, welche mit dem Tode endigten, gew
nsiv vor. Die Injection der Pleura oder des
Gewebes, dicke, weit verbreitete Pseudomen
n mehr oder weniger reichliches Exsudat beol

In seltenen Fällen coëxistiren lobäre und lobuläre Pneumonien bei einem und demselben Individuum. Schon früher (pag. 474) haben wir die Bedingungen angegeben, welche diese Coïncidenz begünstigen.

Zweiter Artikel. — Physicalische Zeichen.

Die lobäre Pneumonie äussert sich bei Kindern durch knisterndes oder halbknisterndes Rasseln, Undeutlichkeit der Respiration, Bronchialrespiration, Bronchophonie, Wiederhall des Hustens oder Schreies und matten Percussionston. Während das Alter auf die Symptome der lobulären Pneumonie keinen Einfluss ausübt, ist dies bei der lobären Pneumonie nicht der Fall; bei sehr kleinen Kindern (unter 5 Jahren) beginnt letztere manchmal mit dem halbknisternden Rasseln, während bei älteren Kindern das crepitirende Rasseln oder die undeutliche Respiration die ersten stethoscopischen Zeichen sind.

Hier aber wird der Einfluss des Alters noch durch die Umstände, unter welchen sich die Entzündung entwickelt, beschränkt. Gesellt sich die lobäre Pneumonie zu einer anderen mit Bronchitis complicirten Krankheit hinzu, so können ohne Unterschied des Alters das halbknisternde Rasseln oder die schwache Respiration, manchmal sogar Pfeifen den Beginn derselben anzeigen.

Trotzdem folgt auf das subcrepitirende oder crepitirende Rasseln oder auf die undeutliche Respiration ziemlich schnell, binnen einigen Stunden bis zu 2 oder 3 Tagen, die Bronchialrespiration; sie wird zuerst bei der Exspiration, dann in bei-

---

Spitze der Lunge ergriffen. Von den 27 Pneumonien der Lungenspitze waren 23 in der rechten und 4 in der linken.

In der Privatpraxis befiel unter 36 Kranken die Pneumonie 15mal die rechte Spitze und nicht einmal die linke; 3 mal war die ganze Lunge krank, 1 mal die rechte und 2 mal die linke; 15 mal waren die unteren Lappen entzündet; 3 mal war die Pneumonie doppelt und befiel die unteren Lappen; in diesen Fällen war ein leichter Catarrh vorausgegangen; aber die Symptome und der Verlauf der Krankheit deuteten offenbar eine sehr ausgebreitete und andauernde lobäre Hepatisation an.

ionszeiten vernommen und ist vom Wiederhall der
Hustens oder Schreies und verminderter Sonori-
Percussion begleitet.
e der Schnelligkeit, mit welcher das Hauchen ein-
veil meist erst einige Zeit nach dem Beginn der
er Arzt herbeigerufen wird, ist in der grössten
r Fälle die Bronchialrespiration das erste stetho-
ichen, welches der Arzt wahrnimmt.
iört man die Veränderung des Respirationsgeräu-
f einer Seite hinten und gewöhnlich tief unten in
gend. Hat die Pneumonie nur den oberen Lap-
und waren wir in der Lage den Verlauf der He-
m Anfang an zu verfolgen, so hörten wir die
piration nur erst nach einigen Tagen und fast
vorn auf der Brust und hinten auf dem Rücken.
tion schien uns dann vom Centrum aus nach der
egangen zu sein. Bei der Pneumonie des unteren
egen folgte das Hauchen schnell auf das Rassel-
l verbreitete sich regelmässig von der Basis nach
Parthien. Niemals sahen wir die Bronchialrespira-

denn an dem Tage, wo man letzteren nicht mehr hört, ist noch rauhes Inspirationsgeräusch, längere Exspiration, Wiederhall des Hustens und Schreies mit einigen Blasen, halbknisterndes Rasseln, etwas undeutliches Respirationsgeräusch und eine sehr unbedeutende Verminderung des Percussionstones wahrnehmbar. Hieraus ergibt sich, dass die stethoscopischen Zeichen beim Verschwinden der lobären Pneumonie fast dieselben sind, wie in ihrem Beginne. Die längere Exspiration, der Wiederhall des Hustens und Schreies verschwinden sodann, und es bleibt nur noch ein an Intensität etwas vermindertes Respirationsgeräusch zurück, auf welches endlich das reine Respirationsgeräusch folgt. In den Fällen, wo das Rasselgeräusch längere Zeit fortdauert, verschwinden seine letzten Spuren erst gegen den 21. Tag.

Dies ist in der grossen Mehrzahl der Fälle der Verlauf der lobären, mit Genesung endenden, Pneumonien. Ist jedoch die Entzündung secundär, so erfolgt die Zertheilung nicht so regelmässig und tritt im Allgemeinen später ein.

Als einen ganz ausserordentlichen Fall müssen wir hier eine Beobachtung bei einem mit lobärer Pneumonie behafteten Kinde mittheilen, bei welchem wir während der ganzen Dauer der Krankheit, weder vor noch nach dem Husten irgend ein Athmungsgeräusch hörten; wir diagnosticirten deshalb ein pleuritisches Exsudat; allein bei der Section fanden wir die Pleura ganz gesund und dagegen die Lunge ganz und gar hepatisirt.

Im vorigen Artikel haben wir gesehen, dass unter gewissen, äusserst seltenen Umständen die lobäre und lobuläre Pneumonie bei einem und demselben Individuum gleichzeitig vorkommen; in derartigen Fällen nimmt die lobäre Pneumonie gewöhnlich die Lungenspitze ein, verfolgt ihren gewöhnlichen Verlauf und endet sogar manchmal mit Zertheilung oder löst sich zur gewöhnlichen Zeit theilweise. Allein nun hört man auf beiden Seiten des Rückens halbknisterndes Rasseln, welches andauert und zuweilen von anderen Symptomen der lobulären Pneumonie begleitet ist. Stirbt das Kind, so findet man bei der Section lobuläre und lobäre Pneumonie, deren Symptome während des Lebens deutlich vorhanden waren.

Der Uebergang des zweiten Grades der Entzündung in

ist durch die Auscultation allein sehr schwer zu
Wir fanden bei der eitrigen Infiltration des Pa-
wenn wir sie zu beobachten Gelegenheit hatten,
nptome der gewöhnlichen Hepatisation. Niemals
wir bei der grauen Hepatisation bedeutende Er-
s Lungenparenchyms. Es ist seit *Laënnec* allge-
t, dass die Infiltration von Eiter in die Lunge
es Symptom verursacht, so lange er fest ist. An-
er sei flüssig geworden, so schafft das Schleimras-
es bei den Erwachsenen den Uebergang des zwei-
ler Pneumonie in den dritten anzeigt, wegen sei-
Häufigkeit bei Kindern nur wenig Nutzen.

Artikel. — Functionelle Symptome.

Husten zeigt bei der eigentlichen Pneumonie
nfang derselben an; bei kleinen Kindern tritt er
nige Tage vor demselben auf. Am 1. und 2. Tag
und trocken; vom 4. oder 5. Tage an wird er

sarka und in dem anderen mit asthmatischen Anfällen ganz ungewöhnlicher Art complicirt. Endet die Krankheit mit dem Tode, so dauerte der Husten bis zu ihm an.

2) Expectoration. — Kinder unter fünf Jahren sahen wir nie die characteristischen rostfarbenen Sputa der Pneumonie auswerfen; sie sind selbst bei älteren Kindern selten, deren Sputa, wenn sie deren auswerfen, nur mit Blut gefärbt sind. Unsere Beobachtungen stimmen in dieser Hinsicht mit denen von *Gerhard* ganz überein. Wir haben niemals den nach *Valleix* die Pneumonie der Neugeborenen characterisirenden sanguinolenten Schaum beobachtet.

Man hat behauptet, die rostfarbenen Sputa seien im Stuhlgang oder in den erbrochenen Substanzen der kleinen Kinder, welche den Auswurf verschlucken, zu finden; wir haben dies nie bemerkt.

3) Brustschmerzen. — Es ist sehr schwer zu erfahren, ob bei Kindern Brustschmerzen vorhanden sind, da diese ihr Leiden oft nicht ausdrücken können und es fast unmöglich ist, sie durch die Percussion der Brustwand zu erkennen. Wir haben sie jedoch bei Kindern von 28 Monaten bis 4½ Jahren nachgewiesen. Bei älteren Kindern sind sie häufiger und leichter zu erkennen. Sie erscheinen zu verschiedener Zeit; meist mit dem Eintritt der Krankheit, selten vom dritten Tage an. Der Schmerz nimmt die kranke Seite ein, gewöhnlich die Achselhöhle; fast stets ist er nicht heftig, doch wird er durch den Husten, die Rückenlage und die Percussion deutlich gesteigert. Seine Dauer ist kurz; wir sahen ihn nie nach dem 7. oder 8. Tage.

4) Lage. — Die kleinsten Kinder liegen gewöhnlich auf dem Rücken; einige wechseln ihre Lage wegen der Brustschmerzen, während andere einige Tage nach dem Eintritte bald auf der rechten, bald auf der linken Seite liegen. Bei ältern Kindern zeigte die Lage nichts Besonderes.

5) Respiration. — Die Respiration ist im Anfang der primären Pneumonie, besonders bei kleinen Kindern, sehr beschleunigt; allein sie ist nicht suffocativ. Die Zahl der Athemzüge wechselt zwischen 40 und 60; bei älteren überschreitet sie selten 40. Mit der Zunahme der Krankheit nimmt die Zahl der Inspirationen zu und steigt bei den kleinsten auf 72

ei den ältesten auf 48, 60 und 68. Sie hält ge-
eichen Schritt mit dem Pulse. Endigt die Krank-
nesung, so hört die Beschleunigung frühestens am 6.,
am 12. und gewöhnlich am 7., 8. oder 9. Tage auf.
Tod, so dauert sie bis zu diesem fort. Zieht sich
Pneumonie in die Länge, so nimmt sie in den letz-
ab; durchläuft dagegen die Entzündung schnell ihre
wird die Respiration bis zum Tode immer häufiger.
ar die Respiration gleichmässig, regelmässig und
ehr als der Hälfte unserer Kranken; in anderen
sie kurz, klagend, abdominal, ungleich oder ab-
Zuweilen war die Inspiration normal und nur die
rauh, geräuschvoll und bei ihrem Anfang schwie-
ien eine Anstrengung zu erfordern und eine active
assive Erscheinung zu sein. Uebrigens haben diese
en Merkmale nichts Constantes und häufig wechseln
ls den Tag über. Wir haben nicht beobachtet,
verschiedenen Arten der Respiration von einer mehr
r bedeutenden Ausbreitung der Entzündung abhingen;
ass die ungleichmässige Respiration und besonders

[redacted]

und Heftigkeit der Entzündung und der Zahl der Inspirationen und ist um so deutlicher, je abgestossener der Rhythmus der Respiration ist.

Am unteren Augenlid bemerkt man gewöhnlich einen bläulichen Ring, der mit der Zunahme der Krankheit und besonders mit der Abmagerung des Gesichts stärker wird. Die Nase und die Lippen sind trocken. Das Gesicht drückt Angst aus, das Auge ist in den ersten Tagen glänzend, der Blick unruhig, oder die Kräfte liegen sehr bedeutend darnieder.

Bald sind beide Wangen, bald ist nur eine einzige ohne deutliche Beziehung zu der kranken Seite geröthet. Bei kleinen Kindern ist die Röthe stärker, als bei älteren und besonders in den ersten Tagen der Krankheit vorhanden. Wir beobachteten nie, dass sie in einer Beziehung zu der Lage der Kranken stand (die meisten unserer Kranken lagen auf dem Rücken). Bei den Pneumonien der Lungenspitze war die Röthe nicht bedeutender, als bei denen der Basis. Sind die Wangen sehr geröthet, so ist der übrige Theil des Gesichts im Allgemeinen blass oder etwas gelblich, was gegen die Röthe der Wangen sehr absticht, die an einem und demselben Tage mehrere Nuancen durchläuft und mit der Hitze und der Intensität des Fiebers ziemlich im Verhältniss steht. Fast stets war die Röthe am 7. Tage, oft früher, verschwunden und die Wangen waren dann blass oder etwas violett. Wir sahen jedoch bei einem dreijährigen, an einer Pneumonie der Spitze erkrankten Mädchen am Tage des Beginnes das Gesicht blass und die Haut gelb. Nimmt die Krankheit einen unglücklichen Ausgang, so wird das Gesicht immer blässer, magert schnell ab und die Haut desselben wird gelb.

7) Hautfarbe. — Die Röthe ist nicht stets auf das Gesicht beschränkt, sondern zuweilen über die ganze Haut verbreitet.

Wir beobachteten im Hospitale bei zwei Kindern von drei Jahren am Tage des Beginnes der Pneumonie eine sehr lebhaft rosenrothe Färbung über die ganze Hautoberfläche verbreitet. Diese Röthe unterschied sich durch ihre Farbe sehr vom Scharlach und durch ihre gleichmässige Vertheilung und den gänzlichen Mangel einer Hervorragung von den Masern. Das Schreien und die Unruhe der Kinder, deren Haut ausser-

zart war, vermehrten die Intensität der Fä
dieses Symptom deshalb hervor, weil ein
Beobachter diese Färbung der Haut sehr leic
tstehen begriffenes Eruptionsfieber halten un
ündung übersehen könnte. Die Natur dieser
hnelligkeit, mit welcher sie verschwindet, reich
hin, jede Irrung zu verhüten. Seit der H
rsten Auflage dieses Handbuches haben wir i
nf wiederholte Beobachtungen gemacht, welch
dieser Bemerkung bestätigen. So wurde z. B.
nsultation bei einem, wie man sagte, am Sch
Kinde gerufen. Die Hautröthe war so lebhaft
, wenn er nicht für die Möglichkeit eines Irr
n gewesen wäre, ebenfalls geirrt haben würd
scultation löste alle Zweifel, und die lebhafte
he ausserdem mit keinem der örtlichen oder
nptome des Scharlachs einherging, verschwand
nden.

Röthe der Haut, welche wir überdies ebenfal

serordentlich klein und am Tage vor dem Todestag oder an diesem sogar unfühlbar.

Im Anfange der Krankheit ist die Haut brennend heiss und trocken und bleibt es eben so lange, als der Puls beschleunigt ist. In den tödtlichen Fällen jedoch ist in den letzten Tagen fast gar keine Hitze vorhanden, während die Zahl der Pulsschläge sich nicht vermindert. Die im Beginn der Krankheit erhöhte Temperatur der Haut ist ein sehr wichtiges Symptom für die Diagnose. Man findet nur bei den Eintagsfiebern, dem Scharlach und dem typhösen Fieber eine eben so bedeutende Hitze, welche Beobachtung schon durch das Befühlen allein gemacht werden kann und durch die Untersuchungen *Roger's* bestätigt wurde. In dieser Beziehung sind die lobulären Pneumonien von den lobären sehr verschieden. Der Typus des Fiebers ist bei der lobären Hepatisation, wo die nächtlichen Exacerbationen gewöhnlich fehlen, ein viel anhaltenderer. Der Gang des Fiebers ist auch ein viel regelmässigerer in seiner Periode der Zu- und Abnahme, so dass man, ohne sich zu irren, den Verlauf des Fiebers voraussagen kann. Das Fieber steht gewöhnlich in gradem Verhältnisse zu der mehr oder weniger bedeutenden Extension der Entzündung. Wir haben nie beobachtet, dass die Form oder der Sitz der Pneumonie einen merkbaren Einfluss auf die Intensität des Fiebers hatten.

9) Nervensystem. — Die Pneumonie kleiner Kinder ist oft mit Gehirnzufällen complicirt, welche ihr einen so characteristischen Ausdruck verleihen, dass wir diese Art von Pneumonie unter dem Namen Gehirnpneumonie besonders beschreiben zu müssen glaubten. Es wird hier nur von den nervösen Symptomen die Rede sein, welche man bei den meisten Kinderkrankheiten beobachtet, nämlich: von der Angst und von der Unruhe, welche hauptsächlich während der Nacht auftreten und denen sodann Somnolenz nachfolgt.

In den Fällen, wo sich die Krankheit bei sehr kleinen Kindern in die Länge zieht, beobachteten wir mehrmals eine ausserordentliche Reizbarkeit. Die Kinder, welche sich in der Zeit, wo die Entzündung sehr bedeutend war, oft geduldig untersuchen liessen, wurden später sehr reizbar, schrien unauf-

verweigerten hartnäckig jede Untersuchung. In
r Art endete die Krankheit oft tödtlich.
räftezustand. — Im Allgemeinen liegen die
allen Formen der Pneumonie darnieder; allein die-
lerliegen derselben ist mehr ein scheinbares, als
In der entzündlichen Pneumonie sind die Kräfte
rdeckt, als wirklich völlig aufgehoben.
armcanal. — Die Verdauungsstörungen sind bei
hen Pneumonie Nebensymptome, welche man jedoch
gen muss. Immer ist vom Anfang an Appetitlosig-
den; der Durst ist sehr heftig und weit stärker, als
isten anderen fieberhaften Kinderkrankheiten. Die
t vollkommen feucht; bei der Hälfte der Kranken
s graulich mit rosenrothem oder rothem Rande, bei
blich belegt. Das Zahnfleisch ist oft mit kleinen,
d weissen Häutchen bedeckt, die Zähne sind feucht.
bietet nichts Eigenthümliches dar; wir fanden ihn
er, als bei anderen Affectionen, was *Henke* beob-
n will. Der Unterleib hat seinen gewöhnlichen Um-
ist er schmerzhaft und noch seltener aufgetrieben

ber, dem bei den kleinsten Kindern zuweilen die Symptome einer leichten Bronchitis (Broncho-pneumonie) vorhergehen. Die Beschleunigung der Respiration ist constant, der Brustschmerz selten, der Husten unbedeutend und trocken. Bei der Auscultation hört man am ersten Tage Knistern oder halbknisterndes Rasseln, manchmal selbst Hauchen, auf eine der Seiten des Thorax, gewöhnlich auf die Basis beschränkt. In gewissen Fällen geht allen anderen Symptomen eine undeutliche Respiration voraus. Am ersten Tage ist zuweilen Erbrechen und bei ganz kleinen Kindern Durchfall vorhanden. Der Durst ist sehr heftig, der Appetit fehlt ganz. Die Kinder liegen gewöhnlich auf dem Rücken; die Wangen sind ziemlich lebhaft geröthet, die Haut brennt; das Auge glänzt; aber das Gesicht drückt fast niemals jene dyspnoische Angst aus, welche bei der Broncho-pneumonie so characteristisch ist. Man sieht trotz der Häufigkeit der Respiration auf den ersten Blick, dass der Typus der Krankheit kein suffocativer ist. Bei sehr kleinen Kindern sind Unruhe und Angst vorhanden, allein dieser nervöse Zustand hat nicht das Gepräge der Orthopnoë.

In den folgenden Tagen nehmen viele dieser eben erwähnten Symptome zu, andere verschwinden, andere treten zum ersten Male auf. So nehmen die Intensität des Fiebers und die Ausbreitung des Bronchialathmens anhaltend zu, während dagegen die Rasselgeräusche verschwinden. Die Nasenflügel werden sehr erweitert, die Inspirationen folgen schnell auf einander, und sind zuweilen ungleichmässig und unterbrochen, wenn die Entzündung in der Lungenspitze ihren Sitz hat; dann ist auch der Husten frequent, kurz, trocken, schmerzhaft, unterbrochen, anfallsweise. Es tritt Expectoration ein, welche nicht reichlich, oft blutig, selten rostfarben ist und bei sehr jungen Kindern fehlt. Dasselbe ist mit dem Brustschmerz der Fall, welcher übrigens bei älteren Kindern nicht häufig und nicht heftig ist. Am 4. oder 5. Tage hat die Beschleunigung des Pulses und der Respiration, so wie die Ausdehnung der Hepatisation ihren höchsten Grad erreicht. Das Bronchialathmen ist stark, während der In- und Exspiration vorhanden und von Bronchophonie oder Wiederhall des Schreies und nicht ganz mattem Percussionsschall begleitet. Die Entzündung bleibt so 1 oder 2 Tage auf der Acme stehen. Zwischen dem 6. und

9. Tage verändert sich die Scene; die Wärme der Haut, die Frequenz des Pulses nehmen ab; die Zahl der In- tionsbewegungen wird kleiner, die Nasenlöcher erweitern nicht mehr, die Röthe des Gesichts ist verschwunden, der sichtsausdruck ist natürlich und der Husten feucht ge Bei der Auscultation hört man ziemlich starkes halb des Rasseln; das Bronchialblasen hört man nur bei der ration; die Stimme hallt diffus wieder; die Mattheit ist mehr so bedeutend. Alsdann ist das Fieber verschwunden, Respiration hat ihren normalen Rhythmus wieder, Du nicht mehr vorhanden, der Appetit kehrt wieder und der sten hat bedeutend nachgelassen. Zwischen dem 10. und Tage tritt die Convalescenz ein; allein bei der Auscult hört man noch etwas länger dauernde Exspiration und Wiederhall der Stimme; die Respiration bleibt zuweilen Tage lang schwach und erhält erst später ihren Klang wieder, obgleich die Heilung schon vollkommen ist.

Nimmt die Krankheit einen übeln Ausgang; so erfolgt Tod gewöhnlich in einer vom Eintritt der Krankheit ent Zeit. In diesen Fällen bleibt die Pneumonie, welche in ersten 5 oder 6 Tagen die obenerwähnten Symptome ge hat, wenn sie in das Stadium der Lösung tritt, stationär; aber die Lösung erfolgt unvollständig. Die Intensität des bers hat abgenommen; der Puls bleibt jedoch beschleunigt, Gesicht wird bleich, der Körper magert ab, die Muskeln den schlaff; die Haut wird blass; der Appetit ist fast der Durst weniger stark, der Durchfall dauert fort; der sten, welcher nachgelassen hatte, erscheint wieder, ist haft und mühsam. Die auscultatorischen Symptome zeigen ziemlich extensive Hepatisation oder eine secundäre doppelt zuweilen tuberculöse Pneumonie an und nach 3 oder 4 Wochen sterben die sehr abgemagerten und schwachen Kinder. Der Tod kann durch die Entwickelung einer secundären Pneumonie, einer Pleuritis, der Masern, einer Gangrän des Mundes, einer Blutung, eines Eclampsieanfalles etc., um einig Tage beschleunigt werden.

Zweite Form. — Primäre Gehirnpneumonie. — Wir haben der mit Gehirnzufällen complicirten Pneumonie einen besonderen Paragraphen widmen zu müssen geglaubt. Ihre Hi-

figkeit, ihr trügerisches Aeussere, die falschen Diagnosen, welche selbst die geübtesten Practiker stellen, rechtfertigen diese specielle Beschreibung. Um zu zeigen, wie leicht und häufig die Irrung ist, erwähnen wir, dass in allen Fällen ohne Ausnahme, wo wir zur Consultation zu Kindern gerufen wurden, welche an einer mit gefährlichen nervösen Symptomen complicirten Pneumonie erkrankt waren, die Krankheit für eine Gehirnaffection gehalten worden war. Die Gehirnpneumonie tritt unter zwei Formen auf: einer eclamptischen und einer meningealen, welche letztere comatös oder delirirend ist. Die convulsivischen oder comatösen Symptome beobachtet man fast ausschliesslich bei den Pneumonien der Lungenspitze.

Die convulsivische Pneumonie ist den kleinen Kindern und besonders denen, welche an beschwerlicher Zahnung leiden, eigenthümlich, während die comatöse Pneumonie besonders das Erbtheil der Kinder von 2 — 5 Jahren und die delirirende Pneumonie der von 5 — 10 Jahren ist.

Bei der eclamptischen Gehirnpneumonie sind es die partiellen und allgemeinen Convulsionen, welche der Krankheit ihr eigenthümliches Gepräge verleihen. Die Eclampsie, welche vom Fieber begleitet ist oder welcher Fieber vorhergeht, bezeichnet den Beginn; in anderen Fällen sind die Somnolenz und das Fieber die ersten Symptome, und die Convulsionen treten nur erst später, vom 4. — 6. Tage ein; manchmal sind sie sogar tödtlich. Sie sind bald allgemeine, epilepsieförmige, bald partielle. Im letzteren Falle beobachtet man nur einige stossweise Bewegungen der oberen Extremitäten, welche von einer Art Flockenlesen und viel Unruhe begleitet sind; nur die Augäpfel werden wirklich convulsivisch bewegt, denn weder Schaum vor dem Mund, noch Verzerrung der Gesichtszüge sind vorhanden. Sind die Convulsionen epilepsieförmige und allgemeine, so sind die Anfälle nicht sehr zahlreich; sind sie dagegen partielle, so können sie sich sehr oft an einem Tage wiederholen. Nach dem Aufhören der allgemeinen Convulsionen, wenn sie im Beginne der Krankheit auftraten, erlangen die Kinder ihr völliges Bewusstsein wieder; manchmal jedoch behält das Gesicht noch einen eigenthümlichen Ausdruck; das Auge ist stier, die Bewegungen erfolgen ruckweise, die Arme zittern und es ist Neigung zur Somno-

lenz vorhanden. Treten die Convulsionen im Verlauf Krankheit und besonders am Ende derselben auf, so folg sie Steifigkeit der Glieder, Contractur, Somnolenz und Coma.

Bei der meningealen Form sind Somnolenz, rien, Kopfschmerzen und Erbrechen in gewissen Fäl hauptsächlichsten Symptome. Die Somnolenz ist um so rischer, als manchmal neben den vorerwähnten Sym noch Stuhlverstopfung eintritt. Das Gesicht nimmt den Gehirnaffectionen eigenthümliche Aussehen an und Auge kann sogar schielen. Allein die Somnolenz ist so bezeichnend, wie die der wirklichen Gehirnkrankheiten, kann das Kind aus derselben erwecken und sie ist nie von automatischen Schreien, noch von Seufzen, noch Z knirrschen, noch häufigem Wechseln der Gesichtsfarbe, von jener der Meningitis so characteristischen Gleichgül und Theilnahmlosigkeit begleitet. Die Somnolenz versch meist am 4. oder 5. Tage; doch kann sie auch ohne U brechung bis zum Lösungsstadium der Pneumonie fort In folgendem Zustand fanden wir ein an Pneumonie der ten Spitze erkranktes, fünfjähriges Kind, dessen Erkra mit Unruhe, Somnolenz, Kopfschmerz und Strabismus be nen hatte: „das Kind lag auf dem Rücken mit halb geöffn Augen, der Blick war bald matt, bald erstaunt, die Pu waren mehr verengert, als erweitert, das Gesicht hatte den Ausdruck wie bei Meningitis und der kleine Kranke be wortete kaum die Fragen.“

In viel selteneren Fällen ist das Delirium das her stechendste Symptom; es tritt dann beim Beginn der Kra heit auf, verschwindet nach 2 oder 3 Tagen, und ist nicht heftig. Wir sahen es bei Kindern von 7 — 10 Jahren z der Zeit, wo die Krankheit in Lösung überging, sehr bede tend; man muss darauf gefasst sein, um nicht an eine Com plication mit Meningitis zu glauben.

Die Gehirnsymptome, welche der Krankheit ihr Ausseh verleihen, verwischen durch ihre Zahl und Intensität die ge wöhnlichen Symptome der Pneumonie: man bemerkt kaum den übrigens seltenen Husten; Seitenstechen und Expectoration feh len; die Haut jedoch ist brennend heiss, die Respiration be-

schleunigt, das Gesicht geröthet und die Auscultation gestattet manchmal (aber nicht immer, wie wir bei der Diagnose sehen werden) die Lungenentzündung zu erkennen. Der Verlauf der Gehirnpneumonie ist weniger regelmässig, als jener der normalen Pneumonie, und ihre Gefährlichkeit ist viel grösser.

Dritte Form. — Secundäre Pneumonie. — Man kann den allgemeinen Satz aufstellen, dass der Verlauf der Pneumonie sich um so viel mehr von dem primitiven Typus entfernt, je mehr die Gesundheit des Kindes von dem Normalzustand entfernt ist. Zur Erklärung mögen einige Beispiele dienen: Tritt die Pneumonie in der Convalescenz einer acuten Krankheit, aber etwas vom Anfang derselben entfernt ein, so kann sie leicht denselben Verlauf nehmen und dieselben Symptome zeigen, welche die primären Pneumonien characterisiren. So sahen wir bei Pneumonien, welche sich in der Convalescenz von Variola, Masern und Keuchhusten entwickelt hatten, alle Symptome der ächten Pneumonie auftreten und die Kinder genesen, wenn kein catarrhalischer Zustand mehr vorhanden war. Wir beobachteten auch bei jungen Individuen Pneumonien, welche im Verlauf einer (wegen der Abmagerung, Verminderung des Appetits, Störung der Verdauung, intermittirenden Durchfälle) bedenklichen Krankheit auftraten, ebenfalls den Verlauf der primären Pneumonien nehmen.

Die secundären Pneumonien unterscheiden sich im Allgemeinen von der primären durch ihren mehr tückischen Eintritt, durch ihre weniger zahlreichen und undeutlicheren Symptome (bald fehlen sie, bald maskiren sie die primäre Krankheit), durch ihren weniger regelmässigen Verlauf, durch ihren schnelleren Ausgang in den Tod oder durch ihren langsameren in Genesung, und endlich durch ihre Neigung beide Lungen zu befallen. Sie haben demnach eine sehr grosse Aehnlichkeit mit den allgemein gewordenen Broncho-pneumonien, welche wir oben beschrieben haben. Allein sie unterscheiden sich von diesen durch die Fixität, Ausbreitung und Dauer der parenchymatösen Symptome im Vergleich zu der geringen Menge und Intensität der bronchialen Symptome. Der catarrhalische Einfluss ist dagegen bei den allgemeinen Symptomen ein etwas deutlicherer, das Fieber hat die Neigung zu remittiren und geht mit reichlichen Schweissen einher, die Dyspnoë ist

, der Seitenschmerz und die blutige Expectoration immer.

undäre lobäre Pneumonie kann die acute oder die Form annehmen; die erstere ist häufiger, als die beobachten sie in dem Verhältniss von 7 : 1. Im Details rücksichtlich der cachectischen Pneumonie vir auf das vorhergehende Kapitel; die Identität sen beiden Formen ist mit Ausnahme einiger ste-r Zeichen eine vollständige und wir haben nicht ausführlicher zu beschreiben.

Fünfter Artikel. — Diagnose.

iagnose der Pneumonie bei Erwachsenen ist ge-cht sehr schwierig; das stürmische Eintreten der das Erscheinen des Seitenschmerzes, die characte-pectoration lassen in Verbindung mit den übrigen , welche die Kranken genau angeben können, sel-weifel bei dem Arzte entstehen. Bei Kindern ist

auch dauert die Unsicherheit der Diagnose nicht lange, wenn die Pneumonie lobär ist und den unteren Lappen befällt; allein hat man es mit einer Pneumonie in der Spitze zu thun, so ist dies nicht der Fall: der Eigensinn der kleinen Kranken, die Schwierigkeit der Auscultation der oberen Parthie ihrer kleinen Brust, der Gang der Entzündung vom Centrum nach der Peripherie, welcher die Wahrnehmung der pathologischen Geräusche an der Oberfläche während einer mehr oder weniger langen Zeit verhindert, sind die nicht immer leicht zu überwindenden Schwierigkeiten. In solchen Fällen muss der Arzt die Differentialkennzeichen der Pyrexien zu Hülfe nehmen: so muss er z. B. bei der Ephemera die Augenblicklichkeit des Beginnes, die Schnelligkeit, mit welcher die Fieberbewegung ihre Acme erreicht, und das Wesen solcher Fieberanfälle bei Kindern; bei dem Scharlach das Herrschen einer Epidemie, die Röthe der Zunge, die Röthe und Schmerzhaftigkeit des Rachens, die Abwesenheit des Hustens und die Beschleunigung der Respiration; bei dem typhösen Fieber die Vorboten, das weniger rasche Eintreten der Krankheit, das Alter des Kindes, das Fehlen des Hustens im Anfang berücksichtigen. Rücksichtlich der letzteren Krankheit legen wir ein besonderes Gewicht auf das Alter; denn die schwer zu diagnosticirenden Pneumonien sind besonders diejenigen, welche die Kinder im Laufe des ersten und zweiten Jahres befallen, und in dieser Zeit ist das typhöse Fieber eine ausserordentliche Seltenheit.

Die Unterscheidung der Pneumonie von den Gehirnaffectionen ist manchmal sehr schwierig; wir haben schon früher (pag. 150) davon gesprochen, allein die Wichtigkeit des Gegenstandes veranlasst uns darauf zurückzukommen. Die Symptome, welche die Aufmerksamkeit auf sich lenken, sind wirklich mehr Gehirn-, als Lungensymptome; und da es sich gewöhnlich um eine Pneumonie der Spitze handelt, so werden die eben erwähnten Schwierigkeiten manchmal Unmöglichkeiten. Eine neue Ursache für die Unsicherheit bei sehr kleinen Kindern hängt von der Beschleunigung der Respiration ab, welche in gewissen Fällen von einfacher Meningitis eben so bedeutend ist, wie bei der Pneumonie. Man muss dann auf die Intensität der Wärme und des Hustens grosses Gewicht legen. Das erste dieser Symptome ist bei der Pneumonie viel deutlicher

ausgeprägt, als bei der Meningitis und das zweite fehlt bi[illegible] letzteren Krankheit vollständig. Ausserdem folgen den C[illegible] sionen bei der Meningitis gefährliche und anhaltende G[illegible] symptome, welche bei der Pneumonie gar nicht vork[illegible] Der soporöse Zustand Pneumonischer unterscheidet sich [illegible] verschiedene Merkmale von dem an Meningitis erkrankte[illegible] der: wir haben sie weiter oben aufgezählt; der Kopfsch[illegible] ist viel weniger heftig und es tritt keine Störung der F[illegible] nen der Sinnesorgane auf.

Ausser den bisher erwähnten und mit der Pneumoni[illegible] verwechselnden Krankheiten erfordern aber noch einige [illegible] unsere Aufmerksamkeit, nämlich: verschiedene Arten von B[illegible] cho-pneumonien und gewisse Brustkrankheiten, wie Ple[illegible] Phthisis etc.

Die verschiedenen, von uns beschriebenen Arten [illegible] Broncho-pneumonien bieten solche Merkmale dar, dass [illegible] sie nicht immer leicht von der lobären Pneumonie unte[illegible] den kann. Wird man beim Beginn der Krankheit gerufen, [illegible] ist eine Irrung in der Diagnose selten. Da die lobulären P[illegible] monien sich gewöhnlich durch starke feuchte Rasselgeräu[illegible] bald auf einer einzigen Seite, bald auf beiden hinten [illegible] gen, so dürften sie nicht mit der lobären Entzündung verw[illegible] selt werden. Es ist dies jedoch nicht mehr der Fall, w[illegible] man nicht der Reihefolge der stethoskopischen Zeichen f[illegible] kann. Wir wollen dies durch einige Beispiele deutlicher [illegible] machen suchen.

Wird man zu einem seit mehreren Tagen kranken Ki[illegible] gerufen, und hört man bei der Auscultation Bronchialath[illegible] in grosser Ausdehnung und bei der Percussion eine bedeut[illegible] Verminderung des Tones, so wird man nur zwischen einer lo- bären oder allgemein gewordenen lobulären Pneumonie schwan- ken; man wird jedoch vorzugsweise die erstere vermuthen, wenn sie primär, auf eine einzige Seite beschränkt, und kein oder wenig feuchtes Rasseln vorhanden ist. Man wird da- gegen an die zweite denken, wenn die Krankheit consecutiv, und doppelseitig ist und wenn sehr reichliche Rasselgeräusche vorhanden sind. Verfolgt man ausserdem noch den Gang der Entzündung und die Art und Weise, wie die Lösung eintritt, so wird man sich eine Ueberzeugung rücksichtlich der Diagnose

ausbilden. Bei der lobulären Pneumonie verschwindet und erscheint das Bronchialathmen mehrmals wieder, wenn die Rasselgeräusche zu- oder abnehmen; bei der lobären Pneumonie wird sie von einem ziemlich unbedeutenden und gewöhnlich kurz dauernden, die Lösung der Hepatisation bezeichnenden Rasseln begleitet.

Rücksichtlich der Differentialdiagnose von der Pleuritis, der tuberculösen Pneumonie und der Phthisis pulmonum verweisen wir auf die Kapitel, wo diese Affectionen detaillirt abgehandelt sind.

Sechster Artikel. — Complicationen.

Wir werden hier nur die Complicationen der primären Pneumonie abhandeln, da die der secundären von der sie verursachenden Krankheit nicht getrennt werden können.

Die primäre Pneumonie kann sich wie alle Kinderkrankheiten mit einer anderen Affection compliciren, welche je nach der Zeit ihres Eintritts deren normalen Verlauf verändert und eine üblere Prognose bedingt. Wir hatten folgende verschiedene Complicationen zu beobachten Gelegenheit. Zweimal nur sahen wir gleichzeitig mit der Pneumonie heftiges allgemeines Anasarka. Die zwei Kinder, bei denen diese Complication auftrat, waren 3 und 5 Jahre alt; beide litten an Pneumonie der Spitze. Der Urin enthielt kein Eiweiss; das Oedem dauerte über die Convalescenz hinaus; allein die kleinen Kranken erlangten ihre Gesundheit wieder. In zwei anderen Fällen beobachteten wir jedoch nur vom 8. Tage der Pneumonie an Oedem des Gesichts, welches sehr schnell wieder verschwand. Eines dieser Kinder starb.

Ein einziges Mal sahen wir in den ersten Tagen einer Pneumonie eine Meningitis auftreten. Die Entzündung der Pia mater war eine einfache und führte schnell zum Tode.

Zu den Complicationen, welche in den ersten Tagen einer Pneumonie vorkommen, gehören auch die Convulsionen, welche wir schon besprochen haben, die Eruptionsfieber und besonders die Masern. Wir werden später (siehe Masern) den Einfluss dieses Exanthems auf die Lungenentzündung untersu-

eine wahre Complication muss man auch den Durch-
ersten Zeit der Pneumonie halten; zuweilen ist er
einer Entzündung des Colon.
elten ist die Pleuritis bei der primären Pneumonie
lass sie eine wahre Complication bildet. Die Sym-
lche aus der Verbindung der beiden Entzündungen
werden wir in dem Kapitel Pleuritis abhandeln.
m späteren Stadium beobachteten wir zwei andere
nen, welche durch die allgemeine Schwäche in Folge
nge dauernden Pneumonie entstanden waren. So
Knabe von 4 Jahren am 29. Tage der Pneumonie
in des Mundes befallen, welche Complication am
en Tod herbeiführte. In einem anderen Falle han-
h um einen dreijährigen, sehr kräftigen Knaben,
einer wirklichen linksseitigen Pneumonie erkrankt
tzündung ging vom 6. Tage an in Lösung über;
ickelte sich eine Pneumonie der rechten Seite.
Entzündung nahm allmählig an Ausbreitung zu
zuletzt die ganze hintere Parthie der Lunge. Hef-
r und bedeutende Beschleunigung der Respiration

bis auf einen halben Fuss des Rectum dasselbe Aussehen. Nirgends fanden wir eine Gefässzerreissung, aus welcher man die Blutung hätte erklären können; es ist mithin sehr wahrscheinlich, dass sie von einer einfachen Blutexhalation abhing und durch nichts anderes, als durch die allgemeine Schwäche verursacht war.

Siebenter Artikel. — Prognose.

Prognose. — Um eine genaue Prognose stellen zu können, muss man besonders folgende Verhältnisse berücksichtigen.

Der Gesundheitszustand beim Beginn der Pneumonie, das Alter, die sociale Stellung, die anatomische Form der Entzündung, deren Sitz, ob sie einfach oder complicirt ist, und die bereits angewandte Behandlung.

Die günstigen Verhältnisse sind im Allgemeinen folgende:

Guter Gesundheitszustand beim Beginn der Pneumonie, das Alter von 3 bis 5 Jahren, glückliche äussere Stellung, die einseitige Form, der Sitz an der Basis, wenn die Entzündung nicht complicirt ist, und eine einsichtsvolle Behandlung.

Die ungünstigen Verhältnisse sind:

Eine vorausgegangene Krankheit, das sehr zarte Alter, besonders das unter 2 Jahren und hauptsächlich die Zeit der Zahnung, der Aufenthalt im Hospitale, der Sitz in der Spitze oder in beiden Lungen, die Complicationen, und eine unzeitige Behandlung.

Diese Angabe reicht aber noch nicht hin: man muss die verschiedenen Bedingungen gruppiren und aus ihrer Combinirung wirkliche prognostische Formeln ziehen, welche sich auf die grosse Mehrzahl der in der Praxis vorkommenden Fälle anwenden lassen.

Propositionen. — *I.* Die primären lobären, einseitigen und richtig behandelten Pneumonien des unteren Lappens enden ohne Unterschied des Alters fast immer mit Genesung.

II. Die primären lobären, einseitigen Pneumonien der Spitze bei ein- bis zweijährigen Kindern, besonders bei solchen,

rschwerter Zahnung leiden, sind sehr gefäh
:h oft mit gefährlichen Gehirnzufällen compli
onie der Spitze bei Kindern über 3 Jahren
tödtlich, als die der Basis.

)ie primären lobären, einseitigen und compli
sind in jedem Alter gefährlich, von welcher
e Complication sein mag. Ausser den Gehiri
l bei kleinen Kindern folgende Complicatione
en: Enteritis, Gangrän des Mundes, Hämorrh
ren der Pneumonie; sie sind aber mehr im E
der Privatpraxis zu fürchten, ebenso mehr be
der wohlhabenden Classe. Bei den Kindern,
oder 5. Lebensjahr überschritten haben, sin
plicationen immer oder oft tödtlich: die Erup
lie verschiedenen Entzündungen, wie Pleuritis,

ie doppelte Pneumonie ist in jedem Alter viel
ls die einseitige.

Pneumonien, welche die Mitte zwischen den
den secundären halten, hängen im Betreff der

selbe Résumé ziehen, welches wir aus der Aetiologie zogen. Rücksichtlich der einzelnen Symptome haben wir schon angegeben, welche günstige oder ungünstige sind; nunmehr müssen wir aus ihrer Verbindung die Sätze ableiten.

Propositionen. — *I.* So lange als die Pneumonie einen normalen Lauf nimmt, muss der Arzt eine günstige Prognose stellen. Wenn so z. B. das Fieber mässig, die Respiration nicht zu sehr beschleunigt ist, das Gesicht nur in mässigem Grade Angst und Niedergeschlagenheit ausdrückt, wenn die auscultatorischen Zeichen regelmässig zu- und abnehmen, wenn keine bedeutenden Durchfälle vorhanden sind, und die Gehirnsymptome fehlen, so kann man sicher annehmen, dass die Krankheit mit Genesung enden wird, besonders wenn das Kind unter den im §. I. (pag. 589) angegebenen Verhältnissen sich befindet.

II. Alle Abweichungen von der vorhergehenden Regel müssen die Aufmerksamkeit des Arztes erregen: nämlich im Beginn die Kleinheit des Pulses, dessen ausserordentliche Frequenz, sowie die der Respiration; die Convulsionen, selbst wenn nach dem Verschwinden derselben das Kind das Bewusstsein wieder bekommt; ein tiefer und anhaltender Schlaf, eine grosse Reizbarkeit, die Schwierigkeit, die physikalischen Zeichen der Pneumonie zu constatiren.

In einem vorgerückteren Stadium die Andauer des Fiebers oder dessen Wiederkehr nach dem 9. Tage, welche mit der unvollständigen Lösung der Pneumonie in der Zeit coincidirt, wo sie gewöhnlich fast abgelaufen ist; das Auftreten von Symptomen der Entzündung der der primär erkrankten entgegengesetzten Seite; die Andauer der Diarrhoe und der Gehirnsymptome; eine gänzliche Veränderung der grosse Traurigkeit ausdrückenden Gesichtszüge; eine bedeutende Abmagerung; die gelbe Färbung der Haut; eine unnatürliche Reizbarkeit sind sehr schlechte prognostische Zeichen, besonders wenn man sie bei Kindern beobachtet, welche sich unter den in den §§. III. bis VI. (pag. 590) angeführten Verhältnissen befinden.*)

---

*) In unserer Privatpraxis starb uns ohngefähr der achte Theil unserer Kranken: das jüngste Kind war 1 Jahr, das älteste 3 Jahre alt. Einige Kinder starben offenbar an den durch die Medicamentation (Ver-

Achter Artikel. — Ursachen.

Alter. — Mehrere Schriftsteller, hauptsächlich Gerh… und *Rufz*, haben behauptet, dass die wirkliche, idiopathi… kurz die lobäre Pneumonie bei Kindern unter 5 Jahren nicht vorkomme. Wir haben die Unrichtigkeit dieser Be… tung bereits in unserer 1838 veröffentlichten Arbeit und in… ersten Ausgabe dieses Handbuches widerlegt. Unsere s… in unserer Privatpraxis gemachten Erfahrungen bestätigen… sere Ansicht nur noch. Sie haben uns auch gezeigt, dass… Verhältniss zwischen den primären und den secundären Pn… monien ein ganz anderes war, als das im Hospital beobachtete…

Wir beobachteten in der Privatpraxis primäre Pneum… bei Kindern von 6 Wochen, 4 oder 6 Monaten. Die Kr… heit war viel häufiger (siehe die unten stehende Anmerk… in dem Alter unter, als über 6 Jahren. Dieses Resultat st… allerdings mit dem im Hospitale erhaltenen nicht überein, … lein wir halten es für richtiger.

Geschlecht. — In der Privatpraxis, wie im Hospi… erkranken mehr Knaben, als Mädchen, in dem Verhält… wie 3 : 1.

Constitution. — Die an primärer Pneumonie leide… den Kinder haben im Allgemeinen eine gute Constitution, …

---

giftung mit Tart. stibiatus) hervorgerufenen Zufällen; ein anderes w… das Opfer eines Rückfalles in Folge schlechter diätetischer Pflege, … starben an cerebraler Pneumonie der Spitze; sie standen im Zahnungs… process.

Im Hospital starb uns der siebente Theil unserer Kranken. … Kinder unter 5 Jahren erlagen den cerebralen, gangränösen oder in… testinalen Complicationen; von den über 5 Jahre alten Kindern st… ben Einige, weil sie scrofulös oder herabgekommen waren, oder weil die lobäre Pneumonie doppelseitig war, Andere, weil die Pneumonie mit Pleuritis, Scharlach und Meningitis complicirt war.

Im Hospital starben sechs Siebentel der an secundärer Pneumonie erkrankten Individuen.

*) Im Hospital beobachteten wir 55 Fälle von primärer lobärer Pneumonie; 23 bei Kindern von 1 — 5 Jahren, darunter 5 von 1 — 2 Jahren und 18 von 3 — 5 Jahren. Im Hospitale beobachteten wir auch 28 Fälle von secundärer lobärer Pneumonie.

In der Privatpraxis sind fast alle lobären Pneumonien primäre; fast die Hälfte der Kinder war noch nicht 2 Jahre alt und nur ein Fünftel derselben hatte das 6. Jahr überschritten.

ziemlich stark und etwas öfter braun, als blond. Sie zeigen gewöhnlich nicht die Attribute der catarrhalischen Constitution. Man darf jedoch nicht glauben, dass diese Krankheit nur kräftige und vollsaftige Kinder befalle. Wir sahen ziemlich oft, dass lymphatische und selbst scrofulöse Kinder an primärer Pneumonie erkrankten.

Die recidivirende Pneumonie befällt fast nur lymphatische Kinder; kann man nicht annehmen, wie wir bei Gelegenheit des Catarrhes der Respirationswege sagten, dass in der Lunge selbst eine Elimination heterogener Stoffe zu Stande kommt, und dass die Entzündung des Parenchyms, wie die der Bronchien, die Folge dieses Krankheitsaktes ist? Diese recidivirenden Pneumonien haben in der That eine grosse Analogie mit den recidivirenden Catarrhen und sind ein neues Band, welches die catarrhalischen Affectionen mit den entzündlichen Affectionen des Parenchyms verbindet.

Jahreszeiten. — *Gerhard* behauptet, dass die primäre Pneumonie in den Monaten April und Mai am häufigsten sei; wir können diese Behauptung nach unseren Erfahrungen in der Privatpraxis nur bestätigen.

Wir sahen manchmal die primäre Pneumonie epidemisch herrschen; in diesen Fällen war die Form die broncho-lobäre und das catarrhalische Element machte seinen Einfluss geltend. Ziemlich wichtig ist die von uns im Hospitale im Jahre 1840 gemachte Beobachtung: in den Monaten April, Mai und Juni litten fast alle von Pneumonie befallenen Kinder an Entzündung der Lungenspitze.

Frühere Krankheiten, secundäre Pneumonien. — In der grössten Mehrzahl der Fälle sind die secundären Pneumonien lobuläre, einfache oder allgemein gewordene; wir zweifeln jedoch keineswegs daran, dass die lobäre Pneumonie sich zu mehreren Kinderkrankheiten gesellen kann. Wir haben davon im Hospitale unzweideutige Beispiele beobachtet, bei welchen die anatomische Untersuchung nicht den geringsten Zweifel übrig liess. Die Krankheiten, zu welchen sich die lobäre Pneumonie gesellt, sind Affectionen, bei denen der Lungencatarrh eine Hauptrolle (mehr oder weniger intensive Tracheo-bronchitis) oder eine accessorische (typhöses Fie-

, Keuchhusten) oder gar keine Rolle spielt (
ra, Enteritis, Rhachitis, Variola, Herzkrankhe
beiden ersten Fällen verdient die Krankheit
äre und secundäre Broncho-pneumo
„consecutive lobäre Pneumonie."
enheitsursachen. — Fast die ganze Ae
sich auf die prädisponirenden Ursachen; wir
och auch einige Fälle, wo ein Schlag, ein
he Erkältung das Auftreten der Krankheit v
er Einfluss der Kälte schien uns deutlicher zu
ch um ein Recidiv einer primären, oder um
Pneumonie handelte. Dass Eingeweidewürmer
ng verursachen sollen, ist eine Fabel.

ter Artikel. – Natur der Krankheit.

neumonie ist der Typus der entzündlichen K
r örtliche krankhafte Zustand ist eine Entzün
male in allen Fällen, wo es möglich ist, sie
dentisch sind.

Wir können jedoch die Wahrheit folgender Thatsachen anerkennen:

Die Blutalteration entwickelt sich, so wie die örtliche Entzündung beginnt.*)

Das Fieber und die anderen allgemeinen Symptome entsprechen meistentheils der Ausdehnung und dem Gang der örtlichen Entzündung.

Hieraus folgt, dass sie als die Ursache des leidenden Zustandes des Organismus angesehen werden kann und wirklich das wichtigste Phänomen ist.

Indessen scheinen der Einfluss der prädisponirenden allgemeinen Ursachen und die Präexistenz der allgemeinen Symptome in gewissen Fällen dann die Präexistenz einer allgemeinen Modification des Organismus, deren gleichzeitige Folge die Blutalteration und die Erkrankung der Lunge sein würde, zu beweisen.

Hört die lobäre Pneumonie, wenn sie eine consecutive ist, auf entzündlich zu sein? Wir glauben es nicht. Die Entzündung der Lunge und die Blutalteration bleiben dieselben; dies reicht für uns zu der Annahme hin, dass sich die Entzündung örtlich und allgemein in Folge anderer Affectionen, welche kaum ihre Charactere verändern, entwickeln kann.

Wir sehen in der That nicht ein, warum schon erkrankte Kinder nicht dazu disponirt sein sollten, sich eine lobäre Pneumonie, eben so gut wie eine Peritonitis, eine Pleuritis, eine Meningitis etc. zuzuziehen; wenn die Bronchienentzündungen, die Congestionen und partiellen Hepatisationen, welche die lobuläre Broncho-pneumonie bilden, viel öfter secundäre sind, so überwiegt der catarrhalische Einfluss über die Prädisposition zur wirklichen Entzündung und die Schnelligkeit, mit welcher sich die lobuläre Broncho-pneumonie entwickelt und sogar die Natur der sie begleitenden Krankheitszustände widerstreben der regelmässigen Entwickelung der normalen Pneumonie. Allein es ist nichts Widersinniges, anzunehmen, dass in einigen Fällen das entzündliche Element vorherrscht, während in anderen die beiden pathologischen Einflüsse sich das Gleichgewicht halten.

*) *Andral*, Hématologie, pag. 97.

ehnter Artikel. — Behandlung.

Indicationen. — Die Aerzte sind ziemlich allg
der Behandlung der Pneumonie der Kinder ei
d man findet in allen Monographien eine vol
lung der gegen die Entzündung in Gebrauch
methoden. Wie es uns jedoch scheint, so l
le Aerzte die Frage nicht von ihrem wahren
aus betrachtet. In der Betrachtung der Lu
vertieft sahen sie nicht, dass oft der örtlich
den allgemeinen beherrscht wurde und das
für die antiphlogistische Behandlung nicht ü
anwendbar waren. Wenn gleich gewisse E
durch die schwächende Behandlung oder die
nde Methode glücklich modificirt wurden, so
Curmethoden dennoch schädlich, wenn die E
deres Aussehen zeigt. Man muss jedoch ane
die Natur der Krankheit in der Mehrzahl der
liesslich antiphlogistische Behandlung indicirt

den. Wir wollen hier jedoch keine unveränderlichen Regeln geben, denn diese Vorschrift erleidet einige Modificationen, die wir an anderen Stellen angeben werden. Dass man bei der cachectischen Pneumonie kein Blut lassen darf, brauchen wir nicht zu erwähnen.

Bei kleinen Kindern setzt man 4 — 6, bei älteren Kindern 8, 10 bis 18 Blutegel oder Schröpfköpfe an die kranke Seite. Ein Aderlass, der 3 bis 6 Unzen betragen kann, darf nur bei älteren Kindern verordnet werden. Bei ganz kleinen Kindern lasse man die Blutegel zwei Stunden, bei älteren 3 oder 4 Stunden lang nachbluten und beeile sich nach dieser Zeit das Blut zu stillen. Hat man den ersten Tag Blut entzogen, so kann man am 2. oder 3. Tag die Blutentleerung wiederholen.

2) Brechweinstein. — Bei der primären Pneumonie kann man ihn in jedem Alter in contrastimulirender Dosis verordnen. Eine seiner merkwürdigsten physiologischen Wirkungen ist die Zusammengezogenheit des Pulses und die Abnahme der Frequenz der Pulsschläge und der Athemzüge nach den ersten Gaben. Selten hält diese Wirkung lange Zeit an. Ausserdem folgt auf das Sinken des Pulses nicht unmittelbar die Zertheilung der Entzündung. Hat man den Brechweinstein am 1., 2. und 3. Tage gegeben, so hemmt er den Verlauf der Entzündung nicht, während dagegen alle Symptome der Zertheilung der Entzündung auf ihn folgen, wenn man ihn erst am 5. oder 6. Tage verordnet. Wir glauben nicht, dass man dem Brechweinstein diese günstige Wirkung zuschreiben muss. Sie hängt vielmehr, unserer Meinung nach, von dem Stadium der Krankheit ab. Dennoch ist der Brechweinstein, vernünftig angewendet, in der primären Pneumonie ein nützliches Heilmittel. Sein Einfluss auf die Fieberbewegung und die Respiration zeigt an, dass er die bedeutende Ausbreitung der Entzündung verhindern kann.

Wir haben gesagt, dass der Brechweinstein vernünftig angewendet werden müsse; denn wir erinnern uns mehrerer Fälle, wo zu grosse den Kindern gereichte Gaben verderbliche Folgen nach sich zogen. Man beobachtet dann die Symptome einer wirklichen Vergiftung; das Erbrechen ist unaufhörlich und zugleich treten heftige Durchfälle ein; die Haut ist kalt, die

hohl und die Gesichtszüge bedeutend verä
fast unfühlbar, die Ataxie wechselt mit der
und das Kind stirbt endlich vielmehr in Folg
, als des Krankheitsverlaufes.
r secundären Pneumonie ist er ebenfalls nüt
r durch Complication mit Ausschlagsfiebern,
r Pneumonie vorhandenen Durchfall, epiden
n zu einer Gastro-enteritis contraindicirt.
Kindern giebt man den Tart. stibiatus zu 1
4 Unzen Flüssigkeit auf 24 Stunden. Bei
kann man bis zu 5 Gran steigen. Alle
bt man einen Löffel voll von dieser Mixtur.
Kranke nach der ersten Gabe, so giebt man d
grösseren Zwischenräumen. Man kann den I
wenn man ihn am Tage des Eintritts zuerst
Tage lang fortsetzen. Wir empfehlen jedoch
nders bei sehr kleinen Kindern. Man muss b
ustand der Digestionswege sorgfältig beoba
starkes Erbrechen oder heftiger Durchfall ei

fallen. Trotz dieses so deutlichen Einflusses auf das Fieber und die Brustbeklemmung sahen wir nur in wenigen Fällen, dass sich die Pneumonie vor der gewöhnlichen Zeit zertheilte.

Vergleichen wir unsere gemachten Beobachtungen genau, so gelangen wir zu der Ueberzeugung, dass der glückliche Einfluss der gemischten Methode auf die allgemeinen Symptome von der fast gleichzeitigen Anwendung der Blutentziehungen und des Brechweinsteins abhängt. So sahen wir Fälle, bei welchen eine erste Blutentziehung keinen Einfluss auf den Puls und die Respiration ausübte, während die am anderen Tage wiederholte Blutentziehung mit nachfolgender Verordnung des Tartarus stibiatus eine sichtliche Besserung der allgemeinen Symptome herbeiführte.

Diese Methode von *Laënnec* scheint von allen am häufigsten Erfolg zu haben. Wir empfehlen sie bei der idiopathischen Pneumonie. Wir sahen auch vollkommenen Erfolg von ihr beim Uebergang der primären Pneumonie in die secundäre, so wie bei der Pneumonie, welche im Stadium convalescentiae der Masern oder der Blattern eintrat.

Bei secundärer Pneumonie darf sie nur mit Vorsicht und in genau bestimmten Fällen angewandt werden. Wir verweisen auf das über die Blutentziehungen und den Brechweinstein bei dieser Art von Pneumonie (pag. 596 — 598) Gesagte.

Wir wenden dieses Heilverfahren auf folgende Weise an. Man beginnt mit den Blutentziehungen auf die oben angegebene Weise, lässt das Kind, nachdem das Blut gestillt ist, einige Stunden ruhen und giebt dann den Brechweinstein nach den oben erwähnten Regeln bis zur Zertheilung, wo man dann jedes kräftige Mittel aussetzt.

4) Weisses Antimonoxyd. — Man kann es Kindern in ziemlich grosser Dosis geben; allein sein Einfluss auf den Puls, die Respiration und die Zertheilung der Lungenentzündung schien uns sowohl bei einmaliger Gabe, als auch nach mehrtägigem Gebrauche fast Null zu sein. Nahm auch zuweilen die Anzahl der Pulsschläge ab, so nahmen sie dagegen manchmal auch zu oder blieben eben so zahlreich; dasselbe war mit der Respiration der Fall. Noch geringer aber ist die Wirkung dieses Mittels auf den Verlauf der Krankheit selbst; fast niemals tritt eine sichtliche Besserung ein.

$^5/_6$ Gran bis zu 13 Gran. Es ist vortheilhaft, mit kleiner Dosis zu beginnen und nach und nach zu den grösseren zu steigen.

6) Jamespulver (*Pulvis Jacobi, p. Antimonii compositus*). — Dieses schätzbare Medicament wird in England und in Genf häufig angewendet. Es hat vor den anderen Antimonialpräparaten den Vortheil voraus, dass es weder Erbrechen, noch Durchfälle veranlasst und dass dennoch der Puls sinkt und die Haut sich mit reichlichem Schweisse bedeckt. Wir empfehlen es ganz besonders als Ersatzmittel des Brechweinsteins bei den primären Pneumonien sehr kleiner und zarter Kinder und bei den secundären Formen. Wir sahen oft günstige Erfolge, wenn wir den Brechweinstein für 1 oder 2 Tage aussetzten und für denselben das *Pulvis Jacobi* verordneten. Man gibt es in der Dosis von 3 — 6 Gran in 24 Stunden; wir haben es oft mit Tinctura Aconiti zugleich in einer Mixtura gummosa gegeben.

7) Brechmittel, Purgirmittel, Expectorantien. — Die bisher erwähnten verschiedenen Medicamente passen fast bei allen Fällen von primären und in der Mehrzahl der secundären Pneumonien; sie werden auch in Frankreich allgemein in Gebrauch gezogen. Man hat jedoch noch mehrere andere Methoden vorgeschlagen, welche wir kurz besprechen müssen.

Manche deutsche Aerzte behandeln die Pneumonie der Kinder mit Brechmitteln, schicken ihnen aber meist Blutentziehungen vorher. Sie wiederholen die Brechmittel mehrere Tage nach einander und geben gewöhnlich den Brechweinstein, aber in brechenerregender und nicht in contrastimulirender Dosis. Sie empfehlen das Brechmittel nicht allein im ersten Stadium, sondern auch später und bei einem Rückfalle.

Dauert die Hepatisation nach dem Aufhören des Fiebers fort, so soll das Calomel und die Digitalis oft Erfolg haben. Man muss diese Mittel so lange geben, bis sich die Hepatisation zertheilt. Bewirken sie keine Heilung, so soll man Squilla und Senega verordnen.

Wir haben diese verschiedenen Mittel nur zu selten angewandt, um ein bestimmtes Urtheil über sie fällen zu können. Wir gestehen jedoch zu, dass die brechenerregende Methode in Verbindung mit den Blutentziehungen bei der einfachen Pneumonie nützlich sein kann. Bei secundärer Pneumonie können

omel nicht anempfehlen. Wir hatten keinen Grund, näiren Pneumonie statt einer Behandlung, von der ts Erfolg sahen, eine weit unsicherere einzuschla- jedoch der Brechweinstein nicht vertragen, so ihn vielleicht mit Nutzen durch Calomel in refracta s Alterans gegeben, ersetzen. Die Senega, die wir r nach den Antimonialpräparaten oder in Verbin- hnen bei secundären Pneumonien gegeben haben, keinen Einfluss auf den Verlauf der Krankheit zu

irkende Methode. — Sie darf nie die Basis lung der primären Pneumonie bilden; allein als un- Methode und unter genau bestimmten Umständen chtige Dienste leisten. Man muss sich die Anwen- Methode für folgende Fälle aufsparen: Zertheilt nfache Pneumonie bei kleinen Kindern nicht voll- nagern die Kranken ab, ist das Fieber nicht mehr beginnt der Allgemeinzustand über den örtlichen hen und wird die Schwäche immer grösser: dann las entzündliche Element unberücksichtigt lassen und reiten der allgemeinen Schwäche durch eine ver-

§. *III.* *Résumé.* — *A.* Wird man im Stadium incrementi einer intensiven Pneumonie zu einem früher gesunden, kräftigen und starken Kinde gerufen, so verordne man:

1) Einen Aderlass von 2 — 6 Unzen, je nach dem Alter des Kindes; gestattet dieses keine allgemeine Blutentziehung, so lasse man 2 — 12 Blutegel oder besser blutige Schröpfköpfe auf die kranke Stelle setzen.

2) Einige Stunden später verordne man eine Lösung von Brechweinstein nach der oben angegebenen Formel und lasse davon alle 2 Stunden einen Löffel voll nehmen, und nur dann aussetzen, wenn die Entleerungen reichlich und anhaltend sind.

3) Hat nach 24 Stunden das Fieber nicht nachgelassen und ist der Puls noch kräftig, so wiederhole man die Blutentziehung und den Brechweinstein.

4) Hat das Fieber nachgelassen, so gebe man den Brechweinstein bis zur Zertheilung fort.

5) In der Zwischenzeit lasse man lauwarme erweichende Getränke, wie einen Aufguss von Malven, Herb. Jaceae, Herb. capillorum Veneris etc. mit Syrup, Honig etc. trinken. Abwechselnd mit der Brechweinsteinlösung gebe man einen Linctus oder eine Mixtur mit $3^2/_3$ — $8^1/_3$ Gran Luctucar. gallic. und 1 — 3 Drachmen Syrup. Diacodii oder man lasse den Brechweinstein nur am Tage und die genannte Mixtur Abends und in der Nacht nehmen, um dem Kinde etwas Ruhe zu verschaffen.

6) Man lasse das Kind fasten, und

7) Man erhalte es in einem mässig warmen Zimmer und lasse es so bedecken, dass es warm bleibt, ohne zu stark zu transspiriren.

B. Ist die Krankheit unter denselben Umständen nicht heftig, oder wird man erst im Stadium der Zertheilung gerufen, oder ist das Kind, wenn auch gesund, doch nicht stark, so verordne man:

1) Bei noch bedeutendem Fieber einen kleinen Aderlass oder einige Blutegel. Ist das Fieber unbedeutend, so entziehe man kein Blut.

2) Wird die Blutentziehung durch die Constitution des Kindes contraindicirt, so gebe man eine Mixtur mit $1^3/_5$ — 5

D. Bei acuter secundärer Pneumonie eines früher gesunden Kindes muss man unterscheiden:

1) Ob die Pneumonie im Anfang der primären Krankheit eingetreten ist und gleichzeitig mit ihr verläuft oder

2) Ob sie im Stadium der Genesung der primären Krankheit erschienen ist.

Im ersten Falle contraindicirt die primäre Affection den Brechweinstein oder die Blutentziehungen, im zweiten Falle schlage man die unter *B.*, angegebene Behandlung ein.

E. Bei ganz kleinen Kindern gebe man:

1) Des Morgens eine Mischung von Syrupus und Pulvis Ipecacuanhae esslöffelweise bis zum Erbrechen und

2) Den Tag über eine Mixtur mit Aqua lactuc., Aqua naph., Syrup. papav. alb. und Syrup. cichor.;

3) Die übrige Behandlung ist wie bei der primären Pneumonie.

F. Hat die primäre Krankheit eine solche Schwäche hervorgerufen, dass eine energische Behandlung contraindicirt ist, und ist doch die Pneumonie fieberhaft und acut, oder ist das Kind schon ursprünglich nicht kräftig, so wende man bei den älteren Kindern die unter *B* Nr. 3 und 4 angegebene Behandlung, und bei kleinen Kindern die unter *E*) angegebenen Mittel an.

Neuntes Kapitel.

Pleuritis.

In dem Kindes- wie im Mannesalter gibt es mehrere Arten von Pleuritis; wir handeln in diesem Kapitel nur die Entzündung der Pleura ab, welche nicht von Tuberkeln in der Lunge oder der Pleura abhängt. Rücksichtlich der tuberculösen Pleuritis verweisen wir auf den dritten Band.

Erster Artikel. — Pathologische Anatomie.

§. *I.* Störungen der serösen Membran. — Zuweilen fanden wir eine sehr feine, ziemlich hochrothe Injection, in

llen ecchymotische Puncte, besonders an den von
branen bedeckten Stellen. Weit öfter fehlte diese
nz und die glatte, durchscheinende Membran zeigte
derung oder die Pleura war nicht geröthet; dage-
s das unterliegende Gewebe. Veränderungen der
Consistenz der serösen Membran sind sehr selten.
s Mal war die hochrothe, mit Pseudomembranen
leura stellenweis erweicht; einmal war sie uneben
Zuweilen fanden wir die Pleura weiss und undurch-
tt, deutlich verdickt. Dieser krankhafte Zustand
chronischen Pleuritis an.

Secrete. — Die Secrete der Pleura sind von Na-
den: bald bestehen sie aus durchsichtigem Serum,
einige albuminöse Flocken schwimmen und dessen
ehr verschieden ist; bald aus einer mehr dicken,
purulenten Flüssigkeit. Zwischen diesen beiden Ex-
n etwas trüben Serum und dem wahren Eiter, fin-
le Zwischengrade der Farbe und der Consistenz.
tzündliches Product halten wir auch eine klebrige,
le und farblose Flüssigkeit. Einmal hatte das Ex-

leren Lappens, am Vereinigungspuncte der drei Lappen der rechten Lunge, eine hühnereigrosse Höhle, welche von allen Seiten durch Adhäsionen der verdickten Pleura geschlossen war und einen bis zwei Löffel voll grünen, homogenen, dicken Eiters enthielt. Die Lunge war übrigens vollkommen normal. Es gibt einige Beispiele von tiefen interlobulären Exsudaten, welche einen Abscess simuliren; allein wir haben kein solches beobachtet.

Häufig ist die Pleura costalis oder pulmonalis mit frischen Pseudomembranen überkleidet, deren Grösse und Dicke sehr verschieden ist. Bald sind sie sehr weich und bilden nur kleine Punkte; in anderen Fällen sind sie grösser, aber sehr dünn; in anderen Fällen dicker, fester, 1 — 3 Linien dick, und lassen sich in mehrere Blätter trennen. Die oberflächlichsten sind gelb, elastisch, weich, und die am tiefsten liegenden sind roth, fester und mit feinen Gefässverzweigungen durchzogen. Die etwas grösseren Pseudomembranen sind auf ihrer freien Oberfläche mehr oder weniger uneben, unregelmässig, zuweilen mit Unebenheiten besetzt und umschreiben Zellen mit serös-purulenter Flüssigkeit. Wir sahen die beiden Pleuren durch Zellgewebsbrücken unter einander verbunden.

Später verwandeln sich die Pseudomembranen in zellige, bald sehr schlaffe, bald festere Adhärenzen, welche die Lunge mit der Rippenwand vereinigen. Wir wollen die Beschreibung von *Laënnec* nicht wiederholen, welcher den Uebergang der Pseudomembranen zur Adhärenz so genau angegeben hat, sondern nur bemerken, dass sie bei Kindern gewöhnlich dünn, durchsichtig sind und oft die Gestalt ziemlich schlaffer Brücken haben, während sehr feste Verwachsungen weit seltener sind. Nur ein einziges Mal sahen wir bei nicht tuberculöser Pleuritis halbknorpelige Pseudomembranen. Bei einer chronischen Pleuritis mit veralteter Perforation der Intercostalmuskeln fanden wir die Pleura pulmonalis mit einer ziemlich dichten, unebenen, graulichen Pseudomembran überzogen, welche sich mit dem Scalpell von der Lunge nicht abstreifen liess. Auf der Schnittfläche konnte man die Pleura zwischen der Pseudomembran und dem Lungenparenchym nicht unterscheiden. Die Pleura enthielt über ein Glas voll schwärzlicher, ausserordentlich stinkender Flüssigkeit.

ie Adhärenzen vollkommen ausgebildet, so spielen
le einer zweiten Serosa, deren Merkmale sie alle be-
können sich gleich der Pleura selbst entzünden.
ündung ist von *Laënnec* genau beschrieben. „Zu-
ünden sich die accidentellen serösen Lamellen," sagt
decken sich dann mit Pseudomembranen, die denen,
ie sie entstanden, ganz ähnlich sind; der Zwischen-
hen ihnen ist mit Serum ausgefüllt; allein dies ist
"

Zustand der Lunge. — Wir können durch die
ng der mit den erwähnten verschiedenen Secretis in
stehenden Lunge erkennen, ob das Exsudat mit ei-
ation der Lunge complicirt ist und ob es in diesem
Lungenentzündung vorherging oder auf sie folgte.
t war die Lunge entweder 1) ganz oder zum Theil
belsäule zurückgedrängt; sie war weit kleiner und
rnificirtes Gewebe. Bei dem umschriebenen Exsu-
Carnification oberflächlich. 2) In anderen Fällen
nze untere Lappen der mit der Flüssigkeit in Con-
len Lunge dick, schwer und im Allgemeinen wenig

bilität der nicht hepatisirten Lungenparthien erklären lässt. Ueber den Zustand der Lunge, wenn die Entzündung derselben auf das Exsudat folgte, ergaben unsere Beobachtungen nichts Bestimmtes. Zuweilen fanden wir die Lunge auf der Seite, wo das Exsudat vorhanden gewesen war, weich und knisternd, allein dann war der grösste Theil des Exsudates resorbirt und nur noch ein kleiner Theil desselben vorhanden.

Die Veränderungen der anderen Organe werden wir nicht speciell angeben, weil sie fast alle früher, als die Pleuritis vorhanden sind und es, selbst wenn sie auf dieselbe folgen, sehr schwer zu bestimmen ist, ob sie von dieser Entzündung oder von der primären Krankheit abhängen, zu der sie sich gesellte.

1) Sitz. — Die Pleuritis ohne Lungenentzündung befällt weit öfter eine, als beide Pleuren und etwas öfter die rechte, als die linke. Die mit Pneumonie complicirte befällt auch öfters eine Pleura, als beide, aber öfter die linke, als die rechte. Rechnet man die mit Lungenentzündung und die nicht mit ihr complicirte Pleuritis zusammen, so findet man, dass sie öfters eine Seite, als beide befällt und auf der linken häufiger ist, als auf der rechten. Es ergiebt sich hieraus, dass die Pneumonie Einfluss auf den Sitz der Pleuritis hat.

2) Verhältnissmässige Häufigkeit und vergleichender Sitz der verschiedenen entzündlichen Producte. — Von allen Producten der Entzündung ist die Pseudomembran ohne Zweifel die häufigste und oft die einzige; sodann kommt das trübe Serum; der Eiter ist von allen das seltenste. Die Quantität dieser verschiedenen Producte ist im Allgemeinen nicht beträchtlich; selten fanden wir mehr als 1 Litre Eiter oder trübes Serum. *Heyfelder* jedoch erzählt Fälle, in denen durch die Punction 6 Schoppen Eiter bei 6 und 7jährigen Kindern entleert wurden. Aeusserst selten findet man diese beiden Producte ohne Pseudomembranen; doch haben wir sie zuweilen beobachtet. Das flüssige Exsudat, so wie die Pseudomembran kommen meist an den tiefsten Stellen vor. Die letzteren kleiden sehr selten die Rippenwand allein oder den interlobulären Raum aus; oft liegen sie auf der Lunge, noch öfter auf dem Rippenfell und dem Lungenfell. Die Häufigkeit der Entzündung der Pleura pulmonalis und der Pleura pulmonalis und costalis findet ihre ganz natürliche Erklärung

iche der Pleuritis. Wir haben sehr häufig zellige
gen gefunden und zwar bald allein, bald mit ande-
lichen Producten. Am häufigsten waren sie auf der
ura, sodann auf beiden Pleuren und endlich auf
Pleura. Hierdurch wird das über die Seltenheit der
en Gesagte nicht widerlegt, denn die Verwachsun-
Pleuren können sehr gut Folge von Entzündung
nten oder der linken Pleura sein, die mehrere Wo-
re Monate oder selbst mehrere Jahre nacheinander

Mehrzahl der Fälle sitzen die Adhärenzen auf dem
ppen und öfter an der Basis, als an der Spitze

er Artikel. — Physicalische Zeichen.

uscultations- und Percussions-Zeichen sind oft die
hrnehmbaren. Um sie gehörig zu würdigen, muss
nplicirte Pleuritis von der einfachen trennen. Diese
gen im Allgemeinen ziemlich regelmässig aufeinander.

monie unterschied sie sich durch ihren Klang und besonders durch ihren Verlauf und ihre Dauer. Meist hörten wir sie auf dem Rücken, fast stets nur auf einer Seite; bald nach dem Eintritte der Entzündung fast in der ganzen Höhe des Rückens, später nur in der Umgegend des unteren Winkels des Schulterblatts oder zwischen beiden Schulterblättern. Ihre Dauer war sehr verschieden, zuweilen war sie nach 1, 2 oder 3 Tagen verschwunden; in anderen Fällen dauerte sie weit länger und man hörte sie dann bald während der Exspiration und der Inspiration oder nur bei einer von ihnen, ohne irgend eine Regelmässigkeit. Erfolgte der Tod, so hörten wir sie mehrmals bis zum letzten Tage und fanden bei der Section auch nicht die geringste Spur von Pneumonie. Genasen die Kranken, so erschien statt des Bronchialblasens gewöhnlich und zu verschiedener Zeit schwaches Zellengeräusch, seltener Reibungsgeräusch, zuweilen reines Respirationsgeräusch.

Zuweilen fehlte die Bronchialrespiration; allein man hatte dann gewöhnlich die Brust nicht im Anfange untersucht. Wenn wir sie bemerkten, verlief die Pleuritis fast stets sehr acut und wahrscheinlich entstand das Exsudat sehr rasch. War dagegen der Verlauf der Entzündung von Anfang an langsam und wurde das Exsudat nur nach und nach stärker, so fehlte während der ersten Tage die Bronchialrespiration.

Das Alter bedingt bei der einfachen Pleuritis keine merkliche Verschiedenheit in den vorhergehenden Symptomen. Die Häufigkeit der Bronchialrespiration scheint sich durch den im Verhältniss kleineren Thorax des Kindes, als der Erwachsenen, durch vermehrte Inspirationen und in gewissen Fällen durch die Unbeträchtlichkeit und geringe Dichtigkeit des Exsudats zu erklären.

3) Aegophonie. — Sie begleitet zuweilen die Bronchialrespiration. Sie kommt im Anfange der Entzündung, in sehr acuten Fällen, auf dem Rücken, meist unter dem Raume zwischen den Schulterblättern und in der unteren Dorsalgegend vor. Ein einziges Mal hörten wir sie im ganzen Rücken. Mit Ausnahme eines einzigen Falles coëxistirte sie stets mit Bronchialrespiration. Wir hörten sie 1, 2, höchstens 3 und 4 Tage. Zuweilen intermittirte sie und verschwand, erschien aber nach einiger Zeit wieder. In gewissen Fällen hört

Morgens und am Abend nicht mehr. Bei ei
chien statt ihrer ein diffuser Wiederhall der St
ptom fehlte gänzlich, wenn ein sehr reichliche
at vorhanden war.

ter bedingt keinen grossen Unterschied in de
och ist sie bei älteren Kindern deutlicher; w
2, 3 und 4jährigen Kindern deutlich gehört.

tophonie war uns bei der Diagnose der Pl
tzen.

waches oder fehlendes Respiration
- Dieses Symptom bezeichnet selten den A
Pleuritis; dagegen erscheint es, wenn die K
ubacuten oder chronischen Verlauf nimmt un
ach entstehende Exsudat die Lunge von oben
imirt, oder wenn die Entzündung sehr sch
befällt, wenig Reaction vorhanden und bes
Athmen nicht beschleunigt ist. Es erscheint
s, geht von ihr nach oben und vorn und
ze kranke Seite ein; das Respirationsgeräusch
und nach ab, bis es vollkommen aufgehoben

tensiven allgemeinen Symptomen begleitet, welche ein bedeutendes Exsudat anzeigen (*Heyfelder*).

5) Percussion. — Bei sehr acuter Pleuritis findet man am 2., 3. oder 4. Tage, während man das Bronchialblasen hört, fast stets mässige Sonorität, aber fast nie vollkommene Mattheit. Zieht sich die Krankheit in die Länge oder ist sie gleich anfangs chronisch, so wird der matte Wiederhall immer bedeutender und folgt in seinen Schwankungen und seiner Intensität der Schwäche des Zellgeräusches. Genasen die Kranken, so durchlief der Wiederhall mehrere Stufen. In sehr acuten Fällen verschwindet die Mattheit zuweilen plötzlich, während das Respirationsgeräusch gleichzeitig vollkommen rein wird.

Man muss den normalen Wiederhall der Brust bei Kindern genau kennen, um sich nicht zu irren, was jedoch bei der Pleuritis seltener ist, als bei der Pneumonie, weil die erstere meist einfach, letztere dagegen oft doppelt ist. Die Auscultations- und Percussions-Zeichen werden bei Kindern, wie bei Erwachsenen durch den Lagenwechsel modificirt.

6) Modificationen der stethoscopischen Zeichen durch die Complication der Pleuritis mit der Pneumonie. — Wir werden hier nur von der Pleuritis mit Exsudat und allgemein gewordener lobulärer oder ziemlich extensiver lobärer Pneumonie, welche sich bei der Auscultation durch charakteristische Symptome verräth, und nicht von der nur in einigen isolirten Kernen bestehenden Pneumonie und der nur aus einigen Pseudomembranen bestehenden Pleuritis sprechen.

Gesellt sich ein Exsudat zu einer Pneumonie, so wird die Bronchialrespiration zuweilen, aber höchst selten durch fast vollkommene Abwesenheit des Respirationsgeräusches ersetzt. Gewöhnlich wird das Bronchialblasen bedeutend stärker, zuweilen nimmt es einen wahren cavernösen Klang an und wenn der durch die Luftsäule bewegte Bronchialschleim Blasen von Rasselgeräusch verursacht, so scheint es, als hätte sich eine wahre Höhle in der Lunge gebildet. Gleichzeitig hallt die Stimme so stark wieder, dass sie im Ohre wehe thut. Wenn man die Brust percuttirt, so ist die Mattigkeit der Brust vollkommen, während sie kurz vorher nur relativ war. Wir stellen daher den Grundsatz auf, dass alle an der kranken Stelle hörbaren Aftergeräusche bedeutend gestei-

gert werden und dass die Sonorität verschwi[illegible] wenn sich zur Hepatisation des hinteren Lu[illegible] theiles ein pleuritisches Exsudat bei einem K[illegible] gesellt. Jedoch muss die Hepatisation so extensiv [illegible] tief sein, dass die Lunge nicht zusammenfallen kann.

7) Die Inspection, die Palpation und Messung der Brust können bei der Pleuritis der [illegible] nützlich sein; sie sind jedoch wegen der Unfolgsamkeit [illegible] Kranken oft nicht möglich. Die Bewegung der vom E[illegible] in ihrer Lage erhaltenen Rippen war vermindert und i[illegible] tercostalräume waren vergrössert. Bei sehr acuter und [illegible] dauernder Pleuritis ist der Umfang der beiden Brust[illegible] nicht verschieden; hat die Krankheit jedoch schon m[illegible] Wochen gedauert und ein bedeutendes Exsudat hervorge[illegible] so ist die kranke Seite 1 bis 2 Centim. erweitert und [illegible] bei Kindern über 5 Jahren stärker, als bei kleinen. Na[illegible] Resorption des Exsudats findet man statt der Erweiterung [illegible] Verengerung, die uns aber nie sehr bedeutend zu sein schien. [illegible] *felder* beobachtete bei 6 und 7jährigen Kindern mehrmals ein[illegible] deutende Missbildung der Brust, Krümmung des Rückgrat[illegible] des Brustbeins und veränderte Lage des Herzens, [illegible] Schläge man nicht mehr an der gewöhnlichen Stelle wahrn[illegible] Legt man die Hand auf die kranke Seite, so fühlt man [illegible] Vibration der Brustwand.

Dritter Artikel. — Functionelle Symptome.

1) Ein Symptom, welches beim Erwachsenen den Eintr[illegible] der Pleuritis bezeichnet, der Seitenstich, ist bei Kindern [illegible] oft nicht wahrzunehmen. Bei sehr acuter Krankheit ist er zu[illegible] weilen und zwar gleich am ersten Tage vorhanden. Sind die [illegible] Kinder schon so gross, dass sie ihren Schmerz beschreiben können, so vergleichen sie ihn mit einem Stechen und sagen, dass er beim Husten, dem Athmen, beim Liegen und bei der Percussion stärker wird. Bei ganz kleinen Kindern ist die Percussion zuweilen das einzige Mittel, ihn zu erkennen. Das Alter bedingt hinsichtlich der Seitenstiche einen bedeutenden Unterschied zwischen der primären und secundären acuten Ple[illegible]

ritis. Der Schmerz wird in der kranken Seite fast stets auf der vorderen Brustfläche gefühlt; zuweilen ist er in einer ganzen Brusthälfte, aber nicht genau begränzt vorhanden, meist ist er auf die falschen Rippen oder seltener auf eine Stelle in gleicher Höhe mit der Brustwarze beschränkt. Meist verschwindet er nach 3 — 6 Tagen; nur ausnahmsweise dauerte er 12 — 14 Tage; nach dem 6. Tage nahm er jedoch bedeutend ab. Bei ursprünglich chronischer Pleuritis ist er im Anfang nicht heftig. (*Heyfelder.*) Es ist möglich, dass die Angst, die Unruhe, die Erstickungsanfälle und selbst die Convulsionen, die man zuweilen beobachtet, bei ganz kleinen Kindern durch die Schmerzen entstehen.

2) Der Husten ist bei primärer Pleuritis fast stets gleich im Anfange vorhanden; ausnahmsweise erscheint er erst am 2. und 3. Tage. Gewöhnlich bleibt er bei sehr acutem Verlaufe 4, 5 bis 6 Tage häufig und trocken, sodann nimmt er ab und verschwindet rasch zwischen dem 7. und 11. Tage. Bei langer Dauer der Krankheit hält er an; wird aber weit schwächer. Seine Dauer hat dann nichts constantes und beträgt 4 Wochen und darüber. Zuweilen ist er kurz, schmerzhaft oder macht kurze Anfälle; letzteres aber nur einige Tage nach dem Eintritte. Bei der secundären acuten Pleuritis hatte er keine besonderen Merkmale. Bei der chronischen Pleuritis ist er constant und oft lästig.

3) Der Auswurf zeigte bei der acuten Pleuritis nie etwas Besonderes. — In der chronischen Pleuritis verdient der Auswurf wohl beachtet zu werden, indem sich aus der Beschaffenheit desselben schliessen lässt, ob eine Communication zwischen der Pleurahöhle und der Lunge eingetreten ist, oder nicht.

4) Respiration. — Bei primärer acuter Pleuritis ist die Respiration gewöhnlich im Anfang beschleunigt und gleichzeitig regelmässig, gleichmässig und tief; die Dyspnoë aber ist nie so bedeutend, wie bei der Pneumonie. Ist die acute Pleuritis secundär und besonders Folge einer Pneumonie, so wird die Brustbeklemmung plötzlich sehr heftig und die Respiration beschleunigt sich um 10 — 15 Athemzüge und darüber. Zuweilen beobachtet man beim Eintritte des Exsudates bei sehr kleinen Kindern Erstickungsanfälle. Bei chronischer Pleuritis ist die-

gewöhnlich wenig beschleunigt und regelmässig.
von dem Einflusse der einzelnen Formen von Pleu-
Respirationsbewegungen ist die Dyspnoë um so
, je jünger die Kinder sind, je schneller das Ex-
t und je grösser es ist. Bei der einfachen primä-
s hat die Dyspnoë im Allgemeinen eine kurze
nimmt vom 4. bis 6. Tage ab und die Respiration
im Allgemeinen kaum beschleunigter, als im Nor-

ber. — Bei der sehr acuten primären Pleuritis
t nicht häufig, das Fieber fast nie sehr intensiv und
on kurzer Dauer. So hat der Puls vom 1. bis
e zuweilen 108 — 120 Schläge, aber er sinkt rasch,
vom 4. bis zum 7. Tage nur 96, 72 und selbst
hat. Die Hitze ist nicht sehr stark und wenn das
len ersten Tagen ziemlich geröthet ist, so bleibt
wöhnlich nur bis zum dritten Tage. Bei der secun-
Pleuritis ist das Fieber wegen der begleitenden
Allgemeinen stärker und dauert länger. Wird die
onisch, so verschwindet das Fieber zuweilen, kehrt

Zeit aus, wo sich das Exsudat bildete. Befällt die Entzündung sehr geschwächte Individuen, so beobachtet man kaum eine Veränderung der Gesichtszüge. Bei der chronischen Pleuritis ist das Gesicht mager, die Backenknochen stehen hervor, die Nase ist spitz und der Gesichtsausdruck fast ein hippocratischer.

Bei primärer Pleuritis war es den Kranken fast stets gleichgültig, welche Lage sie annahmen. Dasselbe gilt von der acuten secundären Pleuritis. Jedoch liegen bei ihr die Kranken, besonders wenn sie in der Genesung von Eruptionsfiebern eintritt, wegen der ausserordentlichen Behinderung der Respiration zuweilen hoch. Befällt dagegen die Krankheit kleinere und durch frühere Krankheiten sehr geschwächte Kinder, so nehmen sie alle Lagen ohne Unterschied an.

Nach *Heyfelder* ist die zusammengekauerte Lage auf der kranken Seite ein die Aufmerksamkeit des Arztes verdienendes Symptom der chronischen Pleuritis. Wir haben es nicht bei Pleuritis, dagegen bei anderen chronischen Krankheiten der Respirationswege beobachtet.

7) Nervöse Symptome. — Bei mehr als der Hälfte der über 6 Jahre alten und an primärer Pleuritis leidenden Kinder war vom 1. bis zum 3. Tage nach dem Eintritte Kopfschmerz in der Stirngegend vorhanden, welcher nicht stark war und nur 1 — 4 Tage dauerte. Ein einziges Mal beobachteten wir bei sehr acutem Verlauf der Krankheit Delirien und Sehnenhüpfen. Bei der secundären Pleuritis der über 6 Jahre alten Kinder sahen wir keine nervösen Symptome. Bei sehr jungen Individuen trat zuweilen die Krankheit mit heftigen Krämpfen ein.

8) Das Darniederliegen der Kräfte beobachtet man fast nur im Anfange gleichzeitig mit dem Fieber. Sobald dieses verschwunden ist, verlassen die Kinder das Bett.

9) Die Abmagerung bei der acuten Pleuritis bietet nichts Besonderes dar. Dieses Symptom ist dagegen bei der chronischen Pleuritis ausserordentlich wichtig. Die Kinder verfallen im letzteren Falle sehr schnell in Marasmus. Nach 6 Wochen sind sie fast zum Skelett abgemagert. Die Schnelligkeit und Intensität der Abmagerung stehen im Verhältniss zu der Verminderung des Appetites und besonders zur Intensität des hektischen Fiebers.

armcanal. — Bei der primären Pleuritis ist
ermindert und der Durst vermehrt, allein ni
als bei der Pneumonie. Die Zunge ist fast
eilen etwas weisslich, der Unterleib weich
ft. Zwei unserer Kranken klagten über K
älfte litt am Tage des Eintritts oder den zw
Tage nach ihm an galligem Erbrechen.
g war beim Eintritt der Krankheit meist regel
kleine Kinder litten einige Tage lang an Durc
er secundären Pleuritis hing der Zustand des D
der primären Krankheit ab.

r chronischen Pleuritis verschwindet nach ei
petit und der Stuhlgang wird erschwert; auch w
rstopfung und Durchfälle ab. *Rilliet* beobac
chtjährigen Knaben eine Senkung der Leber;
n ragte deutlich hervor und war beim D
Alle Symptome verschwanden schnell nach
s Theiles des Exsudates durch die Thoracente

ser Zeit gut, der Appetit erscheint wieder, der Durst ist mässig und bei der Auscultation hört man nur geringe Veränderungen des Respirationsgeräusches. Die Respiration ist noch schwach und die Percussion etwas weniger sonor. Diese letzteren Symptome verschwinden bald und nach 7 — 18 Tagen ist der Kranke vollkommen genesen; zuweilen jedoch dauern das schwache Respirationsgeräusch und der matte Percussionston noch fort, selbst wenn alle allgemeinen Symptome ganz verschwunden sind. Wir sahen die primäre acute Pleuritis nie doppelt; doch scheint *Constant* einen solchen Fall beobachtet zu haben.

Recidive. — Die Recidive der acuten Pleuritis sind nicht selten. *Rilliet* hat mehrere Beispiele in seiner Privatpraxis beobachtet. Er sah die Entzündung dreimal sich in Zwischenräumen von drei Jahren, zu derselben Zeit des Jahres, mit denselben Symptomen und derselben Dauer wiederholen. Wir beobachteten aber nur Recidive in der zweiten Periode der Kindheit und besonders bei jungen chlorotischen und lymphatischen Mädchen.

Zweite Form. — Secundäre acute Pleuritis. — Sie entwickelt sich im Verlaufe einer acuten Krankheit, welche bald eine Pneumonie, bald eine andere Affection ist. Die Symptome des Eintritts sind verschieden. Selten kündigt sie sich bei sehr jungen Kindern durch heftige Krämpfe oder Erstickungsanfälle an; bei älteren wird ihr Eintritt durch Brustschmerzen bezeichnet, die jedoch nicht constant sind. War der Husten früher als der Schmerz vorhanden, so wird er gewöhnlich nicht verändert. Die Beschleunigung der Respiration und des Pulses sind zuweilen sehr bedeutend. Die Auscultations- und Percussionserscheinungen, welche oft mit denen der einfachen Pleuritis identisch sind, erleiden gewisse Veränderungen, welche wir bei der Complication der Pleuritis mit Pneumonie angegeben haben. Die Krankheit nimmt dann einen sehr acuten Verlauf und endigt sich weit schneller, als die einfache Pleuritis; in den anderen Fällen ist ihre Dauer nach einer unendlichen Menge von Umständen verschieden, welche wir bei den verschiedenen Krankheiten abhandeln werden, zu denen sie sich gesellt. Geht sie in Genesung über, so verschwinden die Symptome nach und nach; endigt sie mit dem Tode, so nehmen sie dagegen im-

zu. Diese Form kann gleich der vorhergeh
erden.

Form. — Cachectische Pleuritis. –
nders kleinere Kinder, ist oft latent und be
ie cachectische Pneumonie. Die Reactionser
l unbedeutend, der Schmerz fehlt. Entstan
ch und nach, so sind keine Erstickungsanfäll
die Auscultation und Percussion sind von ei
die Diagnose. Gewöhnlich ist der Puls sch
bleich und starker Durchfall vorhanden. Dies
Symptome hängen von accessorischen Compl
cht von der Pleuritis selbst ab. Diese ziemlic
ist in ihrer äusseren Erscheinung der cachecti
so ähnlich, dass wir nicht weiter von ihr
bemerken wollen, dass sie meist acut und

e Form. — Chronische Pleuritis. —
Pleuritis ist nicht sehr selten bei Kindern.
nglich chronisch sein; viel häufiger aber folgt s
der secundär acute oder subacute Pleuritis. Im

farbe ist bleich; die Finger sind lang und dünn; der Appetit ist völlig aufgehoben; Verstopfung und Durchfälle wechseln ab. Bei der Inspection findet man eine bedeutende Deformation der Brust und die physicalischen Symptome eines beträchtlichen Exsudates. Wenn alsdann die Kunst oder die Natur nicht hilft, so dauern die Erscheinungen noch eine unbestimmte Zeit lang fort und das Kind verfällt in den äussersten Grad von Marasmus. Selbst noch in dieser Periode kann durch allmählige Resorption Genesung eintreten. Dieser Ausgang ist jedoch äusserst selten, wenn das Fieber hectisch und die Abmagerung sehr bedeutend ist; fehlen diese Symptome oder sind sie nicht intensiv, so tritt Genesung häufiger ein.

Manchmal sieht man, ohne dass sich der Zustand der Kranken verändert, eine partielle, anfangs diffuse und nicht geröthete, später umschriebene, rothe, fluctuirende Geschwulst an der kranken Seite entstehen. Nach 2 oder 3 Wochen öffnet sich dieselbe von selbst oder der Arzt muss die Entleerung des Eiters durch die Lanzette herbeiführen. Derselbe fliesst in reichlicher Menge aus, ist anfangs gelblich, dicklich, später sickert eine mit albuminösen Flocken vermischte Flüssigkeit aus, dann wieder Eiter, dessen Geruch Ekel erregend ist. Nach der Entleerung der Flüssigkeit ergiebt die Exploration der Brust Luft in der Pleura; zu gleicher Zeit bessert sich das Allgemeinbefinden ziemlich rasch, der Patient wird wieder heiter, der Appetit kehrt zurück und wird selbst sehr bedeutend, und die Digestionsorgane fungiren wieder wie gewöhnlich; aber das Fieber dauert noch lange Zeit, jedoch in minderem Grade, fort.

Was den Abfluss des Eiters anlangt, so dauert derselbe, aber nicht so reichlich, wie anfangs, fort. Unter einem wechselnden Befinden, indem sich die physicalischen Erscheinungen und der Allgemeinzustand bald bessern, bald verschlimmern, dauert der Eiterabfluss immer fort und das Kind genest entweder nach Monaten, selbst Jahren, oder geht in Folge der fortdauernden und reichlichen Eiterung zu Grunde. Wenn die Kunst vor der Bildung der fluctuirenden Geschwulst, am Ende der 6. oder 8. Woche eingreift und das ganze Exsudat entleert wird, so sind die Folgezustände von viel kürzerer Dauer und nach sieben Tagen kann die Fistel vernarbt sein.

Ein dritter Ausgang der chronischen Pleuritis ist, wenn Natur dem Kranken zu Hülfe kommt, die Entleerung des ters durch die Bronchien; diese Communication zwischen Pleurahöhle und der Lunge tritt ebenfalls gegen Ende oder 2. Monats ein. Ohne dass sichtliche Veränderungen Verlaufe der chronischen Pleuritis eintreten, werden die der von einem kurzen, häufigen und lästigen Husten die Dyspnoë nimmt zu und sie werfen oder erbrechen eitrige, fötide, mit oder ohne Blut vermischte Massen. Diese eitrige Expectoration kann mehrere Monate lang dauern, meist ist sie jedoch von kürzerer Dauer und die der erholen sich ziemlich schnell. Nach dieser Expectoration beobachtet man gewöhnlich dieselben örtlichen und allgemeinen Erscheinungen, wie nach der Entleerung des Eiters nach sen durch die Brustwand. Endlich hat man bei Kindern Fälle beobachtet, wo die Entleerung des Eiters durch Bronchien und die Brustwand zugleich Statt hatte. Dies bei einem 12jährigen Knaben der Fall, welcher geheilt w

Fünfter Artikel. — Diagnose.

Die acute primäre Pleuritis kann mit der lobären Pneumonie, die secundäre acute einfache Pleuritis mit der Pleuropneumonie, die secundäre Pleuritis mit Hydrothorax, acute Pleuritis mit Pericarditis, die einfache chronische Pleuritis mit tuberculöser Pleuritis und die chronische Pleuritis Phthisis der Pleura verwechselt werden. Wollten wir alle Krankheiten, welche von Dyspnöe oder Erstickungsanfällen begleitet sein können, mit der Pleuritis zusammenstellen, so müssten wir fast alle Kinderkrankheiten durchgehen. Wir werden hier nur von der Diagnose der Pleuritis und der Pneumonie reden und verweisen ausserdem auf die Artikel Hydrothorax, Pericarditis, Pleuritis tuberculosa und Phthisis pleurae.

Es ist schwer, eine wahre acute Pleuritis von einer Pneumonie derselben Form zu unterscheiden, da die Hauptsymptome grosse Aehnlichkeit mit einander haben, wie sich aus der folgenden Tabelle ergiebt.

Wahre acute Pleuritis.	*Wahre acute Pneumonie.*
Nach dem 6. Jahre häufig; vor demselben sehr selten.	Nach dem 6. Jahre häufig; vor demselben weit weniger selten.
Eintritt mit trockenem Husten, ziemlich heftigem Seitenstechen, bronchialem und metallischem Respirationsgeräusch bei der Inspiration entweder am Tage des Eintritts oder später; seltener mit Undeutlichkeit des Respirationsgeräusches.	Eintritt mit Husten, unbedeutendem Seitenstechen und knisterndem oder halbknisterndem Rasseln und später Bronchialrespiration bei der Exspiration mit Bronchophonie.
Veränderung der Symptome durch den Lagenwechsel. Keine Stimmvibration.	Keine Veränderung der Symptome beim Lagenwechsel. Sehr deutliche Stimmvibration.
Das Fieber und die Beschleunigung der Respiration ist im Allgemeinen mässig. Rasche Abnahme vom 4. bis 7. Tage.	Starkes Fieber, bedeutende Beschleunigung der Respiration. Geringere und weniger rasche Abnahme vom 6. bis zum 9. Tage.
Kein oder nur unbedeutender Auswurf.	Schleimiger, zuweilen blutiger, sehr selten rostfarbener Auswurf.
Unregelmässiger Verlauf der Krankheit, sehr schnelles Verschwinden in gewissen Fällen; längere Dauer in anderen. Das Bronchialblasen wird durch Schwäche des Respirationsgeräusches ersetzt oder maskirt.	Regelmässiger Verlauf der Krankheit; Zunahme derselben, sodann Abnahme vom 6. bis 9. Tage. Die Bronchialrespiration verstreut sich und ist von halbknisterndem Rasseln begleitet.
Möglicher Uebergang der Krankheit in den chronischen Zustand.	Sie bleibt stets acut.

Wenn die Pneumonie eine secundäre ist, so ist die Diagnose leichter; die Auscultations- und Percussionserscheinungen gestatten diese Pneumonie von der Pleuritis zu unterscheiden. Die geringe Stärke des Hustens und das fehlende Seitenstechen bei beiden Krankheiten sind für die Diagnose von keinem Nutzen. Nur der Lagenwechsel und die Messung könnten allein in diesem Falle jeden Zweifel heben.

Treten bei kleinen Kindern im Verlauf einer Pneumonie plötzlich Erstickungsanfälle ein, so kann man die Entwickelung einer Pleuritis fürchten. Gesellt sich heftiges Seitenstechen hinzu, verwandelt sich der vorher relativ matte Wiederhall plötzlich in einen vollkommen matten und fehlt gleichzeitig das Respirationsgeräusch in der kranken Seite, so kann man sie fast für gewiss halten. Die Diagnose ist nicht minder positiv, wenn zu der Zeit, wo die Mattheit vollkommen wird, die Bronchial-

Die primäre Pleuropneumonie ist gefährlicher, als die einfache primäre Pleuritis und Pneumonie. Bei kleinen Kindern ist die idiopathische Pleuritis wahrscheinlich gefährlich; sie ist so selten, dass es schwer ist, allgemeine Regeln über sie zu geben. Die Prognose der secundären acuten Pleuritis ist noch weit schwerer zu stellen; im Allgemeinen aber ist sie nicht so übel, als die der secundären Pneumonie, doch erleidet sie durch die Natur und den Verlauf der primären Krankheit, (Scharlach, z. B.) Veränderungen. Die acute secundäre Pleuropneumonie ist eine sehr gefährliche Krankheit. Die cachectische Pleuritis verursacht in jedem Lebensalter fast constant den Tod. Sie complicirt sich gewöhnlich mit einer Pneumonie von derselben Form und ist noch gefährlicher, als die einfache cachectische Pneumonie.

Die chronische Pleuritis, welche bei Erwachsenen sehr gefährlich ist, ist es bei Kindern sicherlich weniger. Die wichtigsten Umstände für die Feststellung der Prognose sind: die Intensität des hectischen Fiebers, die Abmagerung, die Störungen des Digestionscanales, die Reichlichkeit und die Natur des Exsudates.

Alles bisher über die Prognose Gesagte gilt von den Entzündungen der Pleuren, welche von Exsudaten begleitet sind und sich im Leben durch positive Symptome erkennen lassen. Es ist wohl nicht nöthig zu bemerken, dass eine Pleuritis mit geringem albuminösem Exsudate, welches später in zellige Verwachsungen übergeht, eine wenig gefährliche Krankheit ist. Sie endet nicht allein mit Genesung, sondern wir sahen sie auch niemals einen unangenehmen Einfluss auf die Functionen der Respirationsorgane ausüben. Das Geschlecht und die Jahreszeiten scheinen nach unseren Beobachtungen keinen wesentlichen Einfluss auf die Prognose der Pleuritis zu haben.

Achter Artikel. — Ursachen.

Früherer Gesundheitszustand. — Die Pleuritis kann primär oder secundär sein; aber der frühere Gesundheitszustand übt keineswegs auf ihre Entwickelung einen so offenbaren Einfluss aus, wie auf die der Pneumonie; und wenn die secundäre Pleuritis auch häufiger ist, als die primäre, so ist

nterschied nicht sehr bedeutend. In 60 Fällen von
elche wir während des Lebens diagnosticirten, war die
25 mal primär und 35 mal secundär. Unsere
gen sind nicht zahlreich genug, um allgemeine Sätze
ergleichende Häufigkeit der verschiedenen Formen
s anzustellen, doch schien uns die acute, einfache,
häufigste zu sein.

. — Die einfache acute oder chronische Pleuritis
dem Lebensalter vor; allein im Allgemeinen ist sie
n über 5 Jahren weit häufiger. Der Einfluss des
noch weit bedeutender, wenn man die acute oder
primäre Pleuritis mit der acuten secundären oder ca-
vergleicht. Gesellt sich dagegen die Pleuritis zur
und sind diese beiden Krankheiten primäre, so sind
em 6. Jahre häufiger; bei der acuten secundären
tischen findet das Gegentheil statt.*) Die patholo-
tomie ohne Berücksichtigung der symptomatischen
bt ein verschiedenes Resultat, weil die Pneumonie
fluss auf die partielle Pleuritis hat, welche nicht zu

in der Hospital- wie Privatpraxis beoachteten wir sie fast nur bei Knaben.*)

Constitution. — Die Untersuchung der Constitution vervollständigt die Analogie der prädisponirenden Ursachen der verschiedenen Formen von Pleuritis mit den entsprechenden Formen der Pneumonie. So sind starke braune oder blonde Kinder hauptsächlich der acuten primären oder secundären Pleuritis unterworfen, während die chronische oder cachectische Pleuritis bei schwächlichen braunen oder blonden Kindern am häufigsten ist.

Frühere Krankheiten. — Die Pneumonie übt einen deutlichen Einfluss auf die Erzeugung der Pleuritis aus. Oft besteht aber die Entzündung der Pleura nur in einigen Pseudomembranen oder einem geringen Exsudat und bildet keine ernstliche Krankheit. In anderen Fällen ist diess jedoch nicht der Fall und die Pleuritis ist eben so heftig, als die Pneumonie, mit welcher sie complicirt ist. Eine Menge von Krankheiten, welche für prädisponirende Ursachen der Pleuritis gehalten wurden, haben an und für sich keinen directen Einfluss auf sie. Da diese aber häufig die Pneumonie erzeugen, so findet man in dieser Entzündung die wirkliche Ursache der Entwickelung der Pleuritis. So ist nichts seltener, als Complication der Masern mit einfacher Pleuritis, während der Rheumatismus, der Scharlach, die Bright'sche Krankheit die Affectionen sind, zu denen sich die einfache Pleuritis meist gesellt. Wir dürfen jedoch diese Entzündung nicht mit dem acuten Hydrothorax verwechseln, welcher ebenfalls sich ziemlich häufig mit den eben erwähnten Krankheiten complicirt.

Jahreszeiten. — Die Zahl unserer Beobachtungen ist zu klein und die Umstände, unter denen wir sie anstellten, waren zu verschieden, als dass wir etwas Bestimmtes in dieser Hinsicht behaupten könnten. Im April kamen jedoch die meisten Fälle von einfacher Pleuritis vor.

*)

	Zahl der Fälle.	Knaben.	Mädchen.
Im Hospital	5	5	0
In der Privatpraxis . .	7	6	1
Beobachtungen anderer Aerzte	7	6	1
	19	17	2

chende hygieinische Ursachen, schlechte
dorbene Luft, längere Lage auf dem
nger Aufenthalt im Hospital schienen uns
ritis keinen solchen deutlichen Einfluss zu haben,
ntzündung der Bronchien und der Lunge; oder sie
gstens nur mittelbar dadurch, dass sie eine Pneu-
virkliche Ursache der Pleuritis, hervorriefen.
elegenheitsursachen konnten wir meist nicht
Bei einigen Kranken jedoch war die Pleuritis die
plötzlichen Temperaturwechsels; bei anderen einer
valtthätigkeit; nie aber entstand sie durch Zurück-
Hautkrankheit oder die Unterdrückung eines ha-
sflusses.

eunter Artikel. — Behandlung.

Aerzte empfehlen, die Pleuritis der Kinder der
erlassen; allein wir können diese Ansicht nicht thei-
enn auch manche Formen ohne Kunsthülfe heilen,
sie doch auch chronisch werden und es ist stets

Secretionen (Diuretica, Diaphoretica, Purgantia) befördern. *c*) Die allgemeine Schwäche erfordert in gewissen Fällen eine tonische Behandlung. *d*) Bleiben diese verschiedenen Mittel erfolglos und ist das Exsudat sehr bedeutend, so wird die Entleerung der Flüssigkeit zuweilen durch eine chirurgische Operation nothwendig.

§. *II. Untersuchung der verschiedenen Mittel.* — 1) Blutentziehungen. — Sie sind bei der reinen acuten Pleuritis der Kinder ohne Unterschied des Alters indicirt. Bei 2 — 5 jährigen Kranken lege man 3 — 6 Blutegel an die kranke Seite; bei älteren mache man je nach dem Alter einen Aderlass von 4 — 6 Unzen. Gleichzeitig bedecke man die kranke Seite mit erweichenden Breiumschlägen und gebe Diaphoretica oder diuretische Getränke. Die Blutentziehungen verordne man bald nach dem Eintritt; selten ist es nöthig, sie zu wiederholen; man versäume dies jedoch nicht, wenn der Schmerz wieder sehr heftig wird. Nach den Blutentziehungen beobachtet man im Allgemeinen eine sehr bedeutende Abnahme der Schmerzen und des Fiebers. Würde man erst zu Rathe gezogen, wenn das Bruststechen und das Fieber fast ganz verschwunden sind, so sind Blutentziehungen nicht erforderlich. Bei acuter secundärer Pleuritis sind sie auch contraindicirt, jedoch mit Ausnahme der Fälle, in denen die Krankheit von sehr heftiger Reaction und drohender Erstickungsgefahr begleitet ist, wie bei hyperacuten Exsudaten nach Ausschlagsfiebern. In diesen Fällen vermindert eine Blutentziehung die Angst, welche die ausserordentliche Dyspnoë begleitet, und verlangsamt die Inspirationsbewegungen und die Beschleunigung des Pulses. Die Fälle dieser Art verlaufen so schnell, dass man keine zu energischen Mittel anwenden kann; jedoch entziehe man nicht zu viel Blut. Bei subacuter oder selbst chronischer Pleuritis kann man zuweilen die Behandlung mit einer schwachen, örtlichen Blutentziehung beginnen, wenn die Kinder nicht zu klein und noch keine Symptome von hectischem Fieber vorhanden sind. Ausser diesen Fällen halten wir die Blutentziehungen bei der Pleuritis der Kinder nicht für nützlich. Bei cachectischer Pleuritis und in einem späteren Stadium der acuten secundären Pleuritis würden sie unnütz und sogar schädlich sein.

tarus stibiatus. — Der Brechweinstein hat ei-
en Einfluss auf die Abnahme des Fiebers und der
Der Brechweinstein ist jedoch nur bei primärer
renn das Fieber nach den Blutentziehungen nicht
t oder über die angegebene Zeit fortdauert und in
llen von secundärer Pleuro-Pneumonie, in denen
nen dieselben sind, wie bei derselben Form der
indicirt. Bei einfacher secundärer Pleuritis, die
nder Orthopnoë begleitet war, sahen wir vom Brech-
inen Erfolg.
erantia. — Diese Mittel und besonders das Queck-
n nur in genau bestimmten Fällen angewandt wer-
nd sie bei primärer Pleuritis, wenn sie ihren ge-
Verlauf nimmt, ganz unnütz; wird jedoch die
ndung subacut, so ist der Augenblick zu ihrer An-
kommen. Bei acuter secundärer Pleuritis, welche von
Orthopnoë begleitet ist und bei welcher der Brech-
inen Erfolg hat, sind sie nicht contraindicirt. Die
des Calomel mit Digitalis kann dann sehr nützlich
lich deutsche Aerzte rathen den Gebrauch des Ca-

die Diuretica in grossen Dosen, die Tinctur oder noch besser einen Aufguss der Meerzwiebel und des Fingerhuts geben, wenn die Quecksilberpräparate erfolglos bleiben. Bei der chronischen Pleuritis werden die Diuretica von mehreren Schriftstellern anempfohlen. Da man sie längere Zeit fortsetzen muss, so fange man mit kleinen Gaben an und wechsele mit den Mitteln, wenn das erste keinen Erfolg hat. Contraindicirt der Zustand des Darmcanales die innere Anwendung dieser Mittel, so kann man die Squilla und die Digitalis einreiben oder in Salbenform in die Achselhöhle legen.

5) Purgantia. — *Baron* redet den Abführmitteln sehr das Wort; sie haben jedoch bei acuter Pleuritis keinen grossen Nutzen, da die oben angegebenen Mittel genügen, um das Exsudat zu heben. Bei der secundären Pleuritis können wir sie eben so wenig empfehlen, da dieselbe meist von gastrischen Störungen begleitet ist. Bei der chronischen Pleuritis können sie dagegen in demselben Grade und unter denselben Umständen nützen, wie die Diuretica. *Baron* will von der Manna, dem Sedlitzwasser, dem Oleum Ricini und dem Tart. stibiatus in grosser Verdünnung, Erfolge gesehen haben. Man muss stets die mildesten wählen, sie in kleiner Dosis geben und wenn sie die Basis der Behandlung bilden, zuweilen aussetzen und später wieder geben, da ihre Unschädlichkeit auf den Darmcanal keineswegs bewiesen ist.

6) Hautreize. — Die meisten Aerzte empfehlen Blasenpflaster und Fontanellen, von denen wir aber, wenigstens in dem fieberhaften Stadium der Krankheit, keine günstige Wirkung sahen. Nur bei der mit grosser Dyspnoë einhergehenden Pleuritis kann ein grosses Vesicator nützlich sein. Ob sie bei chronischer Pleuritis eben so wenig Erfolg haben, können wir nicht sagen; doch werden sie von fast allen Aerzten angewandt. Verbannen wir auch im Allgemeinen starke Hautreize aus der Behandlung der Pleuritis, so halten wir es doch für nützlich, die kranke Seite mit einem grossen Diachylonpflaster zu bedecken, nicht weil dieses die Absorption begünstigt, sondern weil es die Haut vor dem Zutritte der Luft schützt und eine leichte Reizung auf ihr hervorruft.

7) Tonica. — Die bei der primären oder secundären acuten Pleuritis unnützen Tonica müssen bei der cachectischen

hen angewandt werden. China- und Eisenpräpa-
)iät und äusserlich Schwefel- und aromatische Bä-
onders indicirt.

ensweise. — Eine weise Diätetik ist zur Hei-
'leuritis bei Kindern durchaus nothwendig. So sind
'leuritis ruhige Lage im Bett, genügende Wärme
sste Vorsicht vor Erkältung durchaus nothwendig.
rhalten ist auch bei der chronischen Pleuritis nütz-
edoch die Kräfte nur wenig gesunken und fast gar
oder Schweiss vorhanden, so ist es besser, dass
die freie Luft einathmen und, wenn es die Witte-
, täglich einen Spaziergang machen. Bei über 5
Kindern empfehle man bei acuter Pleuritis eine
, aber kein vollkommenes Fasten; jüngere Kinder
nicht so streng. Bei der chronischen Pleuritis su-
e Kräfte durch eine gute Diät zu heben. Die
der Eiterung und das Alter der kleinen Patien-
die Ernährung wichtig.

eration der Thoracentese. — Nimmt trotz
enen Mittel das Exsudat nicht ab oder wird es

2, 4 und sogar 5 Monaten eintreten. Ist das Exsudat beschränkt, sind aber die Allgemeinsymptome gefährlich, so dürfte die Operation nicht von grossem Nutzen sein: denn in einem solchen Falle hängt der Fieberzustand wahrscheinlich von einer tuberculösen Affection ab und es würde die Entfernung einer kleinen Menge Exsudates Nichts nützen.

Ist dagegen das Exsudat beträchtlich, sind die Allgemeinsymptome intensiv und die Dyspnoë bedeutend, so darf man die Operation nicht aufschieben. Nach 6 — 8 Wochen hat gewöhnlich die chronische Pleuritis, von hectischem Fieber und Abmagerung begleitet, ihren Höhepunct erreicht; in dieser Zeit bewirkt zuweilen die Natur allein die Heilung; in dieser Zeit empfehlen wir auch die Operation an. Wir glauben, dass es besser ist, sie vor dem Erscheinen des Thoraxabscesses auszuführen, weil man, wenn man die Vereiterung des Zellgewebes der Brustwand und die vielfachen Perforationen der Intercostalräume abwartet, nur verlieren kann. Der einzige Vortheil, welchen man der Exspectation zuschreiben kann, ist die allmählige Erweiterung der Lunge, indem der Eiter nach und nach aus der Pleurahöhle in das Zellgewebe sickert. Allein dieser Vortheil wird reichlich durch den Nachtheil einer Eiterung, welche mehrere Monate, sogar länger, als ein Jahr dauern kann, compensirt; während, wenn man zeitiger operirt, der Eiter auf einmal entleert wird und die Fistel schnell vernarbt. Dr. *Heyfelder* rathet die Entleerung des ganzen Exsudates auf einmal an, indem er auf diese Weise die schönsten Erfolge erzielt hat.

Die Erweiterung der Lunge geschieht niemals so schnell, dass man wegen der Veränderung der Circulation solche Zufälle fürchten müsste, welche man manchmal bei der Paracentese des Bauches beobachtet hat. Wenn aber auch die Syncope nicht das Resultat der schnellen Erweiterung sein kann, so kann sie doch aus irgend einem anderen Grund während der Operation eintreten. Wenn man operirt, ist es unumgänglich nothwendig, das Kind auf die gesunde Seite zu legen, in Folge dieser Lage tritt aber eine Behinderung der Respiration ein, welche sich mit Syncope verbinden kann, und wenn man dann nicht die Vorsicht gebraucht und schnell die Lage des Patienten verändert, so kann der Tod die Folge sein.

ende Bemerkungen beziehen sich auf die Anwen-
'horacentese bei chronischer Pleuritis; wir haben
nigstens nicht bei Kindern, einen Fall von primär
cher Pleuritis beobachtet, welche solche Zufälle ver-
, dass die Operation dringlich wurde, und wir sa-
Ausführung der Operation keinen Nutzen in den
die Natur allein die Heilung hätte herbeiführen

llen aber damit keineswegs sagen, dass diese Ope-
als bei der acuten Pleuritis der Kinder gemacht
e; wir wissen recht gut, dass *Trousseau* sie in ei-
gen Falle auszuführen sich genöthigt sah; er machte
inem Kinde eine zweite Punction, nachdem sich
t wieder erzeugt hatte, und erzielte vollständige

lem hat ein Schüler *Trousseau's*, *Lacaze-Duthiers*
bhandlung über die Thoracentese veröffentlicht, nach
usseau meistentheils bei Pleuraentzündungen jeder Art
schiedenen Altern die Operation ausgeführt hat.
lieser Abhandlung mitgetheilten Beobachtungen be-

„Diese letzteren Charactere sind: das Fehlen von excessiven entzündlichen Symptomen; ausserordentliche Reichlichkeit des Exsudates und dessen Streben sich unablässig zu vermehren.

„Ist das Exsudat so bedeutend, dass man an allen für die Auscultation und Percussion zugänglichen Puncten der kranken Seite einen leeren Percussionston hört und die natürlichen wie krankhaften Respirationsgeräusche völlig verschwunden sind, so ist die Operation aus mehreren Gründen indicirt."

Diese Gründe sind kurz folgende: die Erfolglosigkeit der Therapie, die Möglichkeit des raschen Todes, die langsame Resorption, die mögliche Umwandlung des serösen Ergusses in einen eitrigen, die Missgestaltung der Brust und der Wirbelsäule. Der zweite Grund scheint uns der einzige wirklich wichtige zu sein.

§. *III. Résumé.* — *A.* Wird man zu einem an einfacher primärer acuter Pleuritis eben erkranktem Kinde gerufen, so setze man Blutegel an die kranke Seite und lasse sie 1½ Stunden lang nachbluten; lege dann einen grossen Breiumschlag auf, welchen man häufig erneuert; gebe stündlich 1 Löffel voll eines Linctus, welchem man bei heftigen Schmerzen und grosser Aufregung Syrupus Diacodii zusetzt, und zum Getränk eine Abkochung von Radix graminis mit Nitras Kali; Entziehung aller Speisen. In den folgenden Tagen lege man statt der Breiumschläge ein grosses Diachylonpflaster auf und setze den Syrupus Diacodii aus, wenn der Schmerz aufgehört hat und das Kind ruhig ist. Mit dem Nitras Kali fahre man fort, lasse das Kind das Bett hüten und erlaube ihm nach und nach etwas Nahrung. Dauert dagegen das Fieber nach den örtlichen Blutentziehungen noch fort, so gebe man 2 Tage lang Brechweinstein in derselben Dosis und auf dieselbe Weise, wie bei der Pneumonie.

B. Bei secundärer acuter Pleuritis, bedeutenden Erstickungszufällen, brennender Haut, beschleunigtem Pulse und ungeschwächten und über 6 Jahre alten Kindern verordne man je nach dem Alter eine örtliche oder allgemeine Blutentziehung; ferner zweistündlich ein Pulver von ℞ Calomel. gr. VIII, Pulv. Digit. purp. gr. II, Pulv. gummosi Scrup. IV. M. div. in part. VIII aequales. Zum Getränk gebe man einen süssen Thee

officinalis, Species pectorales, Flores Tiliae, Pa-
ns, Orgeade, u. s. w.; vollkommene Entziehung
n. Ruft das Calomel häufigen Stuhlgang hervor,
re man die Dosis; wird die Urinsecretion reichlich
kein Durchfall, so fahre man mit dem Mittel fort,
ig eintritt.

das Fieber verschwunden, das Exsudat dauert aber
ıd bleibt stationär, so lege man besonders, wenn
zunimmt, während die Kräfte dieselben bleiben,
ıke Seite ein grosses fliegendes Vesicator, und er-
venn es nöthig ist.

nmt trotz dieser Mittel das Exsudat noch mehr
die Brust aus, wird die Oppression bedeutend und
ation, so schreite man sofort zur Thoracentese.

die Pleuritis chronisch, sind aber die Kräfte noch
halten, ist kein hectisches Fieber vorhanden und
ıal noch in gutem Zustande; so verordne man zwei-
ien Theelöffel voll von einem Infusum Herbae Di-
reae (ex gr. Vjjj.) ℥jV, und fahre mit demselben
die Urinsecretion zu- und das Exsudat abnimmt;

land und besonders in Frankreich genauere Untersuchungen über diese Affection angestellt.

In Deutschland sind *Meissner* und *Henke* die einzigen, welche in ihren Handbüchern der Kinderkrankheiten der Pleuritis ein specielles Kapitel gewidmet haben. Liest man jedoch die Beschreibung, so findet man, dass sie die Pleuritis und Pneumonie verwechselt und zusammengeworfen haben. Letztere Affection hat ihre Aufmerksamkeit ganz besonders auf sich gezogen und sie allein ist eigentlich beschrieben. Weder in den zu Leipzig noch in Prag veröffentlichten reichhaltigen Sammlungen von Abhandlungen über die Kinderkrankheiten fanden wir eine Monographie über die Entzündung der Pleura. Dr. *Heyfelder* von Sigmaringen hat eine vortreffliche Abhandlung über die chronische Pleuritis veröffentlicht, in welcher er zahlreiche, an Kindern gemachte Beobachtungen mittheilt.

In England haben *Evanson* und *Maunsell* der Pleuritis einige Zeilen gewidmet: „Oft," sagen sie, „findet man bei der Section Spuren von Pleuritis; aber während des Lebens kann man sie durch kein Symptom von den übrigen Entzündungen der Respirationsorgane unterscheiden. Ausserdem ist es keineswegs sehr wichtig zu wissen, ob die Pleura speciell entzündet ist, weil die Behandlung dieselbe ist, wie bei den anderen Entzündungen der Brust."

Dr. *West**) hat die acute idiopathische Pleuritis kurz abgehandelt; er sagt, dass er viermal den Ausgang der Krankheit in den Tod bei Kindern unter 9 Jahren beobachtet habe. Zuletzt hebt er besonders die verschiedenen Ursachen des Irrthums in der Diagnose der Kinderkrankheiten hervor.

In Frankreich findet man einige Details über die Pleuritis in zwei von *Constant* in der *Gazette médicale***) und der *Lancette****) veröffentlichten Artikeln. *Constant* behauptet, dass der Ausgang der reinen Pleuritis in Genesung bei Kindern der gewöhnlichste ist, welches auch die eingeschlagene Behandlung sei.

---

*) *Lectures on the diseases of infancy and childhood*, p. 211.

**) *Gazette médicale*, 1836, p. 265.

***) *Lancette*, 1837, p. 146.

schrieb 1839 eine Abhandlung über die Pleuritis
; dieselbe wurde nicht veröffentlicht; sie enthält
obachtungen; *Barthez* hatte deren ebenfalls damals
emacht, so dass wir uns bei unserer Abhandlung
ne Beobachtungen stützen konnten.

ron vertheidigte den 10. März 1841 vor der medi-
acultät eine Abhandlung über die Pleuritis in dem
Diese sehr beträchtliche und sehr vollständige Ar-
die Beschreibung aller Arten von Pleuraentzündungen
urt bis zur Pubertät. Die Untersuchungen *Baron's*
äusserst interessant. Wir bedauern jedoch, dass
Vertheilung seiner Materialien keine bessere Ord-
t hat. Wir wünschten, dass er die Unterschiede
matischen Formen viel bestimmter hingestellt und
s des früheren Gesundheitszustandes auf den Ver-
Ausgang und die Behandlung der Krankheit mehr
t hätte. Trotzdem halten wir die Arbeit *Baron's*
bedeutendsten und gewissenhaftesten und glauben,
thologen, welche sich speciell mit den Kinderkrank-
äftigen, sie mit Vortheil zu Rathe ziehen können.
hat der Beschreibung der Pleuritis ein kurzes Ka-

Dritte Abtheilung.

Verschiedene Krankheiten.

Zehntes Kapitel.

Bronchitis membranosa chronica.

Erster Artikel. — Natur der Krankheit. — Pathologische Anatomie. — Actiologie.

Valleix,*) welchem wir eine ausgezeichnete Bearbeitung der pseudomembranösen Bronchitis verdanken, hält die chronische Form für identisch mit der acuten. Wir glauben dies nicht so unbedingt. Unserer Meinung nach gibt es zwei Arten der chronischen pseudomembranösen Bronchitis: eine, deren Natur jener der acuten Form sich nähert, und eine zweite, welche wir hauptsächlich beobachteten und die eigentlich ihre Stelle bei den Hämorrhagien finden müsste. Wenn wir ihr gleichwohl fernerhin den Namen Bronchitis geben und sie den Entzündungen anreihen, so geschieht dies deshalb, weil sie unter dem Namen „chronische pseudomembranöse Bronchitis" allgemein bekannt ist und weil wir über ihre wirkliche Natur noch in Zweifel sind. Die pathologische Anatomie und die Untersuchung der expectorirten Stoffe lassen uns diese Pseudomembranen als fibrinöse Producte betrachten, welche von den croupösen Pseudomembranen verschieden sind. Diese sind rinnenförmig, und wenn sie einen vollständigen Cylinder bilden, so ist dieser ein hohler und nicht voller Cylinder; während die Pseudomembranen der zweiten Art der chronischen membranösen Bronchitis volle und cylindrische sind. Ihre Gestalt und Farbe deuten ihren Ursprung an; wir glauben mit *Laënnec*, dass diese Gerinnsel fibri-

---

*) *Guide du médecin practicien*, t. I., pag. 356.

sind und in Folge der Metamorphose eines Blut-
entstehen. Nachdem der flüssige Theil resorbirt
bleibt nur der fibrinöse übrig, welcher sich all-
rbt und, indem er das Innere der Bronchien aus-
lich die Form derselben annimmt.
cht man die Aetiologie des Croups mit jener der
e stehenden Krankheit, so wird der Unterschied,
e pathologische Anatomie zwischen diesen beiden
ellt, noch mehr bestätigt. Die Bronchitis wurde,
vissen, niemals bei Kindern unter 9 Jahren beob-
rend der Croup zwischen dem 2. und 7. Jahre be-
fig ist. Die Diphtheritis ist epidemisch, die chro-
branöse Bronchitis nur sporadisch; der Croup ist
r, die Bronchitis meist secundär nach einer Phthi-
htheritis befällt nur einmal im Leben ein und das-
duum, während die Bronchitis, wie die Hämopty-
olt auftritt.

Zweiter Artikel. — Symptome.

Hustenanfall auf (*Raikem*). Nach der Expectoration der Pseudomembranen tritt ein Zustand der Ruhe und auffallenden Wohlbefindens ein. Diese Suffocationsanfälle sind durch lange ruhige Zwischenräume getrennt. (*Thore*).

Expectoration. — Die Kranken expectoriren pseudomembranöse Körper oder Cylinder, deren Farbe perlmutter- oder rothweiss, rosenroth und selbst bluthroth (*van Meerbeck*) ist; sie scheinen längliche und resistente Fasern zu enthalten; sie sind bald zusammengeknäuelt, bald cylindrisch und spalten sich dichotomisch, wie *Thore* beobachtet hat. Diese, unserer Meinung nach, fibrinösen Producte unterscheiden sich von den Croupmembranen durch ihre Farbe, ihre fibröse Structur, ihre Resistenz, ihre Elasticität und oft durch das Fehlen des centralen Canales. Dieser characteristischen Expectoration gehen manchmal blutige Sputa oder sogar eine wirkliche Hämoptysis voraus oder begleiten dieselbe.

Fieber. — Abmagerung. — Zieht sich die Krankheit in die Länge, so stellen sich sehr bedeutende Schweisse, ein hectisches Fieber mit bedeutender Exacerbation am Abend und eine ausserordentliche Abmagerung ein.

Dritter Artikel. — Befinden vor dem Beginn der Krankheit. — Verlauf. — Dauer. — Ausgang.

Befinden vor dem Beginn. — Die Constitution der meisten von chronischer membranöser Bronchitis befallenen Kinder ist eine erbärmliche; öfters sind sie phthisich. Vor dem Auftreten der characteristischen Symptome und seit einer kürzeren oder längeren Zeit leiden fast Alle am Husten mit oder ohne Fieber und an habitueller Oppression und sind abgemagert. Der Anfall kann jedoch auch bei dem Anschein nach guter Gesundheit auftreten (*Thore*).

Verlauf. — Die Kennzeichen der einmal eingetretenen Krankheit sind bald die der acuten, bald die der chronischen Affectionen. Nach den vor den Anfällen auftretenden Symptomen, nach der Wiederholung derselben und der ganzen Dauer der Krankheit muss diese zu den chronischen Affectionen gezählt werden; allein jeder Anfall bildet einen acuten Zustand,

ptome viel Aehnlichkeit mit denen der acuten suf-
ronchitis haben und speciell durch das Auswerfen
eschriebenen Pseudomembranen characterisirt sind.
wiederholen sich in sehr verschiedenen Zwi-
, von einigen Wochen bis zu einigen Monaten oder
eren Jahren (*Thore*). In der Zwischenzeit kann
n gut sein, oder aber die vor dem Beginn vor-
ymptome dauern fort. Es ist dann wahrscheinlich,
Folge einer Complication (Phthisis) sind.

r. — Die ganze Dauer der Krankheit ist, wenn
l ist, mehrere Monate lang, und sie kann sogar
Jahre noch nicht beendigt sein (*Raikem*, van

ng. — Die Krankheit ist gefährlich; die meisten
ben bald in Folge der Krankheit selbst, bald an
irenden Complicationen (Phthisis); es sind jedoch
tische Fälle von Heilung bekannt geworden (*Thore*).

Vierter Artikel. — Behandlung.

Interesse. Gleichwohl veranlassen uns die Häufigkeit dieses krankhaften Zustandes und dessen Verschiedenheiten von derselben Krankheit der Erwachsenen, ihm einige Zeilen zu widmen.

Die Erweiterung der Vesikeln ist fast immer acut und secundär; nur diejenige Erweiterung, welche durch den Druck der rhachitischen Rippen auf die Lungen entsteht, macht hiervon eine Ausnahme. Berücksichtigt man das Alter dieser Lungenaffection nach dem der Thoraxdeformation, welche jene erzeugt, so muss man das Emphysem in diesen Fällen für chronisch halten; seine anatomischen Kennzeichen sind jedoch nicht sichtlich von denen des acuten Emphysems verschieden. Berücksichtigt man das häufige Vorkommen des chronischen Emphysems bei Erwachsenen und sein seltenes bei Kindern, so muss man annehmen, dass man es in den Fällen, wo die Symptome dieser Krankheit bis in die erste Kindheit zu reichen schienen, vielleicht mit rhachitischen Individuen zu thun hatte, deren Deformation der Brust sich vermindert hatte oder verschwunden war, deren Lungenaffection aber fortbestanden hatte. Wir wurden dadurch zu dieser Ansicht geführt, dass die Depression der rhachitischen Brustwand die einzige uns bekannte Ursache von chronischem Emphysem bei Kindern ist und weil die ausserordentliche Dyspnoë rhachitischer Kinder der beim Emphysem Erwachsener sehr ähnlich ist.*)

Erster Artikel. — Pathologische Anatomie.

Die von uns beobachteten anatomischen Merkmale des Emphysems ähneln in manchen Puncten den von *Laënnec* und *Louis* beim chronischen Emphysem Erwachsener angegebenen Kennzeichen, sind aber auch wieder in vielen Puncten verschieden.

Bei Eröffnung des Thorax fanden wir stets die Lunge gross, die ganze Brust ausfüllend und nicht zusammenfallend.

---

*) Es ist wohl kaum nothwendig zu sagen, dass wir bei der folgenden Abhandlung alle die Fälle, wo das Emphysem die Folge von beginnender Verwesung ist, ausgenommen haben.

nung der Bläschen betraf besonders den vorderen
ie Spitze; wir sahen mehrmals eine der Lungen
ianlinie reichen, aber selten die der anderen Seite
Die mit blossem Auge sichtbaren ausgedehnten
tten die Grösse eines sehr kleinen Nadelkopfs bis
s gewöhnlichen Stecknadelkopfs, einmal die eines
In keinem Falle bildeten diese Vesikeln, welche
von gleicher Grösse waren, Appendices. Der
id der Lunge war weich, ihre Spitze rund. Drückte
nphysematösen Theile zwischen den Fingern, so
nicht dicker, als gewöhnlich. Auf der Schnittflä-
wir die Dicke der Bläschenwände nie sehr verschie-
on der Luft ausgedehnten Theile waren im Allge-
ss. Dieses Emphysem, welches den Namen des
verdient, nahm zuweilen einen ganzen Lungenflü-
elcher dann sehr ausgedehnt und gleichsam aufge-
in anderen Fällen war es auf einen einzigen Lap-
nige Theile eines Lappens beschränkt; endlich sa-
auf einige Läppchen beschränkt, deren Vorsprung
senrothe Farbe gegen die umgebenden Theile, wel

Das vesiculäre und interlobuläre Emphysem sind zwei anatomisch sehr verschiedene Veränderungen. Das zweite scheint uns ein höherer Grad des ersteren zu sein. Es scheint uns schwer anzunehmen, dass es die Folge des Zerreissens einer grösseren Menge von übermässig ausgedehnten Lungenvesikeln, und der Infiltration der so in das Zellgewebe ausgetretenen Luft ist. Bläst man Luft in eine Lunge ein, welche beide Arten vom Emphysem zeigt, so erweitern sich die Lungenvesikeln bedeutend und die Lunge ist ausgedehnt, aber der lufthaltige Körper erleidet keine Veränderung. Anderentheils erzeugt auch die kräftigste Insufflation niemals interlobuläres Emphysem. Sind durch gewaltsame Anstrengung die Vesikeln zerrissen, so hebt sich die Pleura in die Höhe und bildet eine Blase; allein die Lobuli sind nicht von einander getrennt.

Desshalb muss man ohne allen Zweifel zwischen den beiden Arten Emphysem eine Verschiedenheit der Entstehung und der Natur annehmen.

Das vesiculäre Emphysem ist viel häufiger, als das interlobuläre; ersteres ist oft auf den vorderen Rand und die Lungenspitze beschränkt, und ist selten allgemein; ausserdem hängt seine Ausdehnung ganz von den Ursachen ab, welche es erzeugen, so dass es je nach der Natur dieser Ursache bald allgemein, bald partiell ist.

Das interlobuläre Emphysem kommt bald allein, bald mit dem vesiculären vereinigt vor.*)

In den emphysematösen Lungen findet man verschiedene krankhafte Zustände, fast immer aber eine Entzündung der Bronchien oder des Parenchyms. Diese Entzündungen haben gewöhnlich ihren Sitz in einiger Entfernung von den emphysematösen Theilen, welcher Umstand nicht auffallen kann, da die Bronchitis und die Pneumonie hauptsächlich den unteren und das Emphysem den oberen Lappen befällt. Wir fanden keine Beziehung zwischen der Erweiterung der Bronchien und jener der Lungenvesikeln, ebensowenig zwischen dem Emphysem und der vesiculären Bronchitis; beide befallen selten die-

*) Unter 142 Fällen von acutem Emphysem war das Emphysem 134mal vesiculär; 20mal interlobulär; 12mal kamen beide Formen vereinigt vor; 115mal kam das vesiculäre und 8mal das interlobuläre Emphysem allein vor.

selbe Stelle. *Fauvel* bezeichnet in seiner Monographi Bronchitis capillaris, nachdem er das Emphysem ches diese Entzündung begleitet, beschrieben hat, als telbare Folge der lufthaltigen Ausdehnung der Vesikeln: blutleeren Zustand der Lunge: 2) die Ueberfüllung des Venensystems mit dunklem Blut und 3) die Leerheit ken Höhlen. Man beobachtet diese letzteren Phänom in den Fällen, wo das Emphysem allgemein und sehr l lich ist, während der blutleere Zustand ohne Untersc Ausbreitung der Vesikelerweiterung und der Natur der j Krankheit constant ist.

Zweiter Artikel. — Symptome.

Die symptomatische Verschiedenheit des acuten sems von dem bei Erwachsenen vorkommenden chr ist noch weit bedeutender, als die anatomische; denn man bei Erwachsenen eine bedeutende Undeutlichkeit spirationsgeräusches mit vermehrter Sonorität und Erw der Brustwand bemerkt, ist das Respirationsgeräusch l dern bedeutend gesteigert; der Percussionston bleibt f mal und die Brustwand erleidet keine Formveränderung letztere erklärt sich durch den schnellen Verlauf der heit; die nicht gesteigerte Sonorität durch den hellen T Brust bei Kindern und das gesteigerte Respirationsg durch ihre heftigen Inspirationsanstrengungen; das Letz eben sowohl vom acuten, als vom chronischen Emphys ist deshalb schwer, das Emphysem bei Kindern durch Zeichen zu erkennen; allein man kann die Diagnose cher stellen, wenn die Brustwand eines Individuums du chitis missgebildet oder eine acute Affection der Res organe vorhanden ist, besonders wenn die Krankheit Tage gedauert und grosse Inspirationsanstrengu lert hat.

Bei einigen Kindern von 5 — 10 Jahren beol r die meisten der von *Laënnec* und *Louis* als chara ngegebenen Symptome des Emphysems: die Erweite Brustwandungen, die Steigerung des Percussionsschall

termittirende Dyspnoë und das Pfeifen. Die Respiration aber ist, anstatt schwach zu sein, wie beim acuten Emphysem, äusserst pueril. Wir behandeln diese Kinder schon seit mehreren Jahren; sie leiden von Zeit zu Zeit an heftigen Asthmaanfällen, welche von einer Bronchitis mit pfeifendem Geräusch herrühren, und haben gewöhnlich eine etwas erschwertere Respiration, als andere Kinder ihres Alters. Im Widerspruch mit der Ansicht *Beau's* beobachteten wir in der Zwischenzeit zwischen den Asthmaanfällen bei pfeifender Bronchitis die Fortdauer des Vorspringens des Thorax und die Steigerung des Respirationsgeräusches.

Dritter Artikel. — Ursachen.

Wir kennen die Ursachen des interlobulären Emphysems nicht: doch glauben wir, dass ihm, wie dem vesiculären dieselben Ursachen zu Grunde liegen.

Nach *Legendre* und *Bailly* dürfte das interlobuläre Emphysem, so zu sagen, cadaverisch und gewöhnlich durch das Hinderniss veranlasst sein, welches die in den kleinen Bronchien enthaltenen Schleimmassen dem Austreten der Luft, wenn man bei der Section die Eröffnung der Brusthöhle vornimmt, entgegenstellen. Dieses Hinderniss würde so die Elasticität des Lungengewebes aufwiegen; so dass für sie die Erweiterung der Vesikeln physiologisch ist und die normale Lagerung der Lunge während des Lebens repräsentirt.

Wir können kaum diese so allgemein ausgesprochene Meinung annehmen, weil die am meisten emphysematösen Parthien der Lunge, d. i. die Lungenspitze und der vordere Rand, grade diejenigen sind, in welchen die Bronchitis und die Vermehrung der Schleimsecretion wenig intensiv sind und selbst meistens fehlen.

Das Hinderniss für den Rücklauf der Luft existirt mithin nicht; und wenn man bei gewissen Lungenkrankheiten die Lungenvesikeln voluminöser findet, als wenn das Organ völlig gesund ist, so muss man als unbestreitbar annehmen, dass diese Erweiterung eine anomale ist.

Dr. *Gairdner*, welcher annimmt, dass das Emphysem ein anomaler, während des Lebens entstandener Zustand ist, hat

3ildung eine Erklärung gegeben, welche sich el
s acute Emphysem der Kinder, als auf das
Erwachsenen anwenden lässt.
reist, dass die Erweiterung der Vesikeln nich
Anwesenheit der Schleimmassen, welche dem
Luft ein Hinderniss entgegenstellen, ist, weil
rhanden ist, wo das Hinderniss fehlt, und
vorhanden ist, eine Einsinkung des Lungeng
pag. 459) sich erzeugt. Er folgert daraus,
zellenerweiterung nicht während der Exspir
laubt) sich bildet, sondern während der Inspira
ubt, dass die zur Entstehung des Emphysems
dingung die ist, dass, während die Capacitä
selbe bleibt, ein Theil der Lunge an Volumen
dies bei der Einsinkung Statt findet. Dann
vkraft der Inspiration in ungewöhnlicher Weise
gebliebenen Portionen, so dass dorthin die Luft d
ie eingesunkene Portion nicht dringen kann,
orax eindringen muss. Wenn gewisse Lunge
nicht erweitern, um diejenigen, welche eingesu
setzen, so müsste daraus entweder eine Depre

sen Fällen trieb die Luftsäule eine Parthie Blut, welche in die Bronchien gelangt war, bis in das Innere der Vesikeln. (Siehe Lungenapoplexie.) Es ist überdies möglich, dass diese zu weit getriebene oder zu lange andauernde Erweiterung eine Verminderung der Elasticität des elastischen Lungengewebes oder auch eine Modification des Nervensystems, eine Art Paralyse des Organes, veranlasst, und dass daraus eine permanente Erweiterung der Vesikeln die Folge ist.

Dies findet ohne Zweifel bei dem chronischen Emphysem der Erwachsenen Statt. Ob das acute Emphysem nach dem Verschwinden der es erzeugt habenden Krankheit noch fortdauern und das in einem späteren Lebensalter eintretende chronische Emphysem erzeugen kann, vermögen wir nicht zu bestimmen, da wir die Kranken nach der Heilung von Pneumonie oder Bronchitis nicht lange genug zu beobachten Gelegenheit hatten. Wir glauben dies jedoch nicht, da wir bei mehreren Kindern, welche früher an Pneumonie und Bronchitis gelitten hatten, kein chronisches Emphysem fanden. Wir erwähnen noch, dass die Herzkrankheiten, welche so häufig das Emphysem der Erwachsenen begleiten, nur selten bei Kindern beobachtet werden, und dass sie in keinem Falle, weder in directer, noch in indirecter Beziehung zu ihm zu stehen scheinen.

Das acute Emphysem erfordert keine specielle Behandlung, da es nur die mechanische und unbemerkte Folge einer anderen Affection ist. Seine Behandlung besteht mithin in der jener Krankheit, welche es erzeugte.

Zwölftes Kapitel.

Pneumothorax.

Nach *Laënnec* entsteht der Pneumothorax entweder durch eine einfache Luftaushauchung in die Pleurahöhle oder durch einen Luftaustritt in Folge der Perforation der Lunge. Die letztere ist die einzige uns bekannte Ursache dieser Affection bei Kindern.

Nach unserer Erfahrung beobachtet man die Communic der Lunge mit der Pleura bei folgenden Krankheiten nach Reihenfolge ihrer Häufigkeit: 1) bei der Tuberculose; 2) der Pneumonie; 3) bei der Lungengangrän und 4) bei Lungenapoplexie.

Wir beabsichtigen in zwei getrennten Artikeln 1) Pneumothorax im Allgemeinen kurz abzuhandeln und 2) nigen Pneumothorax, welcher durch die Ruptur eines Lu abscesses entstanden ist.

Wir verweisen zur Ergänzung auf die Kapitel Lung apoplexie, Gangrän, und besonders auf die Beschrei der Tuberculose der Lungen und der Bronchialdrüsen.

I. Pneumothorax im Allgemeinen.

Erster Artikel. — Pathologische Anatomie.

Die anatomischen Läsionen des Pneumothorax, gleich aus welcher Ursache, haben gemeinschaftliche Merkmale. kranke Brusthälfte ist erweitert und giebt bei der Percus einen cavernösen Ton (tympanitisch). Der Pleurasack ent stets Luft, welche meist mit jauchigem, trübem, purulentem rum oder Blut vermischt ist; seltener enthält er nur Luft Pseudomembranen. Oeffnet man die Brust vorsichtig, so weicht die Luft pfeifend durch den Einschnitt; macht man Oeffnung gross und schnell, so kann diese Erscheinung fehl Nach Hinwegnahme des Sternums sieht man die Lunge mehr oder weniger weit von der Rippenwand abstehen und bald zum Theil bald ganz gegen die Wirbelsäule zurückgedrängt. Ihr Gewebe ist fast stets mehr oder minder verdichtet; bläst man Luft in die Trachea, so erweitert sich die Lunge entweder gar nicht oder nur einzelne Theile derselben und die Luft entweicht pfeifend oder zischend durch die perforirte Stelle, deren Communication mit den Bronchien gewöhnlich leicht zu erkennen ist. Dies sind die allen Arten von Pneumothorax gemeinschaftlichen Merkmale; die Unterschiede resultiren aus dem der Dimension und der Form der Perforation, aus der der Höhle, mit welcher sie communicirt, aus den

Erkrankungen der Lunge und ihren Folgen. Wir werden in dem Kapitel, wo der Pneumothorax als specielle Krankheit beschrieben werden wird, diese Merkmale hervorheben.

Zweiter Artikel. — Symptome. — Verlauf. — Prognose.

Die physicalischen Zeichen des Pneumothorax sind von denen bei Erwachsenen nicht verschieden. So fanden wir bei unseren Kranken in jeder Periode der Kindheit amphorische Respiration, Stimme und Husten, metallisches Klingen, vermehrte Sonorität über der lufthaltigen Pleuraparthie, matten oder leeren Percussionston über dem flüssigen Exsudate, Erweiterung der kranken Seite u. s. w. Diese Symptome waren jedoch nicht stets vorhanden und wurden in gewissen Fällen durch Veränderungen des Respirationsgeräusches, welche jeden Gedanken an Pneumothorax ausschlossen, ersetzt und verdeckt. Ausser diesen obenerwähnten physicalischen Zeichen bemerkten wir bei mehreren, aber nicht bei allen einen kurzen, häufigen, trocknen, bellenden, schmerzhaften oder krampfhaften, lauten oder gellenden Husten, Brustschmerzen, welche gewöhnlich sehr heftig waren, und eine bedeutende Oppression. Die bei Erwachsenen für die Diagnose des Pneumothorax so nützliche Dyspnoë hat bei Kindern weit weniger Werth, weil sie die meisten acuten Brustkrankheiten begleitet und beim Pneumothorax nicht constant ist.

Die Brustschmerzen bleiben zuweilen latent oder verrathen sich bei kleineren Kindern nur durch Angst, Unruhe und Wehklagen, aus denen man sie vermuthen, aber nicht mit Gewissheit bestimmen kann.

Die Beschleunigung und Kleinheit des Pulses, die Blässe des Gesichts und die Angst wurden bei mehreren unserer Kranken bemerkt; auch beobachteten wir reichliche und unfreiwillige Stuhlentleerungen, welche mit dem Beginn der Krankheit zu coincidiren schienen.

Verlauf. — Der Pneumothorax verläuft zuweilen sehr schnell und wird binnen wenigen Stunden tödtlich; in anderen Fällen dauert er weit länger und die Symptome nehmen ent-

rklich ab und verschwinden dann vollkommen,
beinahe unverändert und die Krankheit daue
ehrere Monate.

ose. — Der Pneumothorax ist ohne Zweifel
iche Krankheit; doch scheint er bei Kindern
h zu sein, als bei Erwachsenen, 1) weil die
, als Erwachsene eine bedeutende Behinderung
ertragen, wenn sie nicht zu lange andauert; 2)
othorax der Kinder die Dyspnoë nur wenige
eträchtlich ist; 3) weil man positive Beispiele k
ankheit 4 Wochen und darüber dauerte; 4)
e Krankheitsursache (Lungenabscess) keine frü
ndig tödtliche Krankheit bedingt und 5) weil
von Heilung bekannt sind. Es bedarf jedoch
efährlichkeit des Pneumothorax bei Kindern
ung durch neue Thatsachen.

Dritter Artikel. — Ursachen.

hen oben gesagt, die einzige uns bekannte Urs

heftigen Orthopnoë befallen wurde. Man hörte gar kein Respirationsgeräusch, vermehrte Sonorität und Erweiterung der kranken Seite; später verminderten sich diese Symptome, ohne völlig zu verschwinden. Das Mädchen starb schnell. Bei der Section enthielt die völlig gesunde Pleura keine Luft. Die Oberfläche der Lunge war nirgends eingerissen; der mittlere Lappen war hepatisirt. Kann man auf die Anwesenheit eines luftartigen Ergusses schliessen, wenn man nach dem Tode, bei nicht gänzlich verschwundenen Symptomen, keine Luft in der Pleurahöhle findet? Ist es ausserdem wohl erwiesen, dass, wenn man einen Pneumothorax annimmt, er essentiel war? Kann man nicht annehmen, dass die Hustenanfälle die Ruptur einer Lungenzelle oder eines sehr kleinen Abscesses des mittleren hepatisirten Lappens begünstigt haben?

Aus der Aufzählung der Ursachen der Lungenperforation ergiebt sich, dass die prädisponirenden Ursachen der Tuberculose, der Gangrän, der Apoplexie der Lunge einen besonderen Einfluss auf die Erzeugung des Pneumothorax haben müssen. So können das Alter, das Geschlecht, die Constitution, die früheren Krankheiten, die äusseren Verhältnisse, welche die oben erwähnten Krankheiten begünstigen, auch zur Erzeugung des Pneumothorax beitragen. Jede dieser Ursachen wirkt jedoch nur innerhalb gewisser Gränzen. Wir wollen durch ein Beispiel diese Behauptung deutlich zu machen suchen. Die Lungenabscesse sind eine evidente Ursache des Pneumothorax; diese Eiteransammlungen bilden sich aber fast ausschliesslich bei der lobulären Pneumonie und diese Form der Entzündung entwickelt sich besonders in Folge der Masern und hauptsächlich bei jungen Individuen. Man darf mithin a priori vermuthen, dass der Pneumothorax bei den Kindern entstehen kann, welche an einer Pneumonie nach Masern sterben. Die Erfahrung bestätigt diese Ansicht.

Was wir hier von dem Pneumothorax sagen, welcher auf die Pneumonie folgt, könnten wir für den nach Gangrän, Tuberculose etc. wiederholen.

Die Gelegenheitsursachen des Pneumothorax entgehen uns sehr oft, oder er ist vielmehr die natürliche Folge des fortschreitenden Verlaufes einer organischen Krankheit, welche vom Centrum zur Peripherie geht und am Ende die letzte Schranke,

dem Eindringen der Luft in die Pleurahöhle ent-
durchbricht. Doch ist es möglich, dass gewisse
iese Wirkung beschleunigen. So ist es nicht schwer
n, dass die Ansammlung von Flüssigkeit in den
ein starker Hustenanfall, eine heftige Anstrengung
dige Folge des Lungenleidens beschleunigt.

Vierter Artikel. — Behandlung.

gegenwärtigen Zustande der Wissenschaft möchte
tionellste Behandlung des Pneumothorax im Aus-
schwächenden Mittel bestehen; denn der Arzt muss
ung auf die längere Dauer der Krankheit setzen
rsache, welche dem Kinde einen Theil seiner Kräfte
s den Tod beschleunigen. Man muss mithin die
e aus der Therapie ausschliessen.
äparate des Opium und der Belladonna, welche die
die Aufregung und den Husten vermindern, schei-
e einzigen Mittel zu sein, welche einen günstigen

da sie die beiden Blätter der Serosa vereinigte, ihre Ruptur und das Eindringen der Luft in die Pleurahöhle verhindert hatte. Allein man begreift, dass diese adhäsive Entzündung, häufig, wenn sie durch einen soliden, langsam sich entwickelnden Körper, wie der Tuberkel, bedingt wird, sehr gut auch fehlen kann, wenn ein Abscess vorhanden ist, und dann scheint der Bildung einer abnormen Communication zwischen der Lunge und der Pleura Nichts im Wege zu stehen.

Wenn man bedenkt, wie leicht die Lungenperforationen sich erzeugen können, so muss man sich wundern, dass sie nicht häufiger sind.

Die Perforationen haben im Allgemeinen einen kleinen Durchmesser, d. h. den eines Stecknadelkopfes, einer Rabenfeder oder selbst einer kleinen Linse; ihre Mündung ist gewöhnlich vollkommen rund und ihre Ränder wurden von der Pleura gebildet, welche nur so dick, wie ein Blatt Papier war. Dreimal war nur eine, in einem anderen Falle mehrere Oeffnungen vorhanden. Man sah dann eine Stelle von der Grösse eines Achtgroschenstücks an mehreren Puncten perforirt; die Oeffnungen waren unregelmässig, wie zerrissen, durch Fetzen der undurchsichtigen und weichen Pleura von einander getrennt und liessen sich durch das geringste Zerren vergrössern. Sie führten in Höhlen von verschiedener Grösse, welche einen homogenen, gelben Eiter ohne Spur von Tuberkelresten enthielten und mit einer oder mehreren Bronchien, welche bald normal, bald erweitert waren, communicirten.

Die Perforationen befanden sich zweimal in der rechten und zweimal in der linken Lunge, dreimal im unteren Lappen, nahe an der Basis und einmal am inneren und mittleren Theile des oberen Lappens.

Bei 3 von diesen 4 Kranken fanden wir einige Tuberkeln in der Lunge oder den Drüsen und bei dem vierten nicht einen einzigen Tuberkel. Bei den 3 ersteren sassen zweimal ohngefähr 5 oder 6 Tuberkel in der nicht perforirten Lunge. Beim 3. lag ein haselnussgrosser Tuberkel, welchen mehrere kleine Miliartuberkeln umgaben, in der Lungenspitze, während sich die Perforation an der Basis befand und der hepatisirte Lappen keine Tuberkeln enthielt. Wir glauben daher, dass keine Verbindung zwischen den Abscessen und den Tuber-

fand und ihr Zusammentreffen ein ganz zufälli-

r Artikel. — Symptome. — Formen. — Verlauf.

l waren die gewöhnlichen Symptome des Pneumo-
handen. In einem der von *Barrier* angeführten
chtete man häufigen Husten, Erweiterung der kran-
ilfte mit verstärkter Sonorität; statt des Zellenge-
rte man ein hin- und hergehendes Geräusch, wel-
Luftröhre oder den grossen Bronchien zu Stande
schien und von Schleimmassen herrührte. Gleich-
man ein Flaschenblasen und beim Husten verband
ein ähnlicher Wiederhall, wie die Schwingungen ei-
Röhre mit tiefen Tönen; endlich hörte man einen
Klang, welcher in einer Art Gluckgluck oder hel-
ns bestand und, besonders am Ende jeder In- oder
von einem noch helleren Tone begleitet war, wel-
das Fallen einiger Tropfen in eine halbvolle Höhle

monie waren plötzlich eingetreten; am folgenden Tage dauerte der matte Percussionston fort, aber statt des fehlenden Zellengeräusches war Bronchialathmen erschienen. Wir diagnosticirten eine Pneumonie und ein pleuritisches Exsudat, welche wir auch bei der Section fanden; allein ausserdem fanden wir auch einen Pneumothorax, welchen wir keineswegs vermuthet hatten. Wegen der ausserordentlichen Schwäche der Kranken hatten wir jedoch die Brust und die Achselhöhle gerade an der Stelle, wo sich die Perforation befand, nicht auscultiren können. Der letzte Kranke endlich wurde wahrscheinlich durch den Lufterguss rasch erstickt, denn am Tage seines Todes fanden wir kein Zeichen von Pneumothorax.

Verlauf, Prognose, Dauer. — Die Krankheit dauerte bei einem unserer Kranken wahrscheinlich nur einige Stunden, bei einem anderen einen Tag und bei einem dritten zwei Tage. Bei dem, welcher genas, nahmen wir die Zeichen des Pneumothorax noch nach dem 20. Tage wahr. Vier Kranke starben und ein Fünfter wurde geheilt.

Dritter Artikel. — Ursachen. — Behandlung.

Unsere Beobachtungen bestätigen unsere oben ausgesprochene Ansicht über die Ursachen. So kam die Krankheit vorzugsweise bei sehr jungen Kindern vor. Ein einziges war über 8 Jahr, die anderen waren 15 Monate bis 3 Jahre alt.

Drei hatten an Masern, das vierte an intensiver Bronchitis vor dem Eintritt der Pneumonie gelitten. Das fünfte war ganz gesund, als der Pneumothorax eintrat.

Bei einem Kranken schien ein im Verlauf einer Pneumonie gegebenes Brechmittel die Gelegenheitsursache des Pneumothorax zu sein. Wahrscheinlich hatten die Anstrengungen beim Erbrechen die Ruptur des Abscesses hervorgerufen.

Das vom Pneumothorax im Allgemeinen Gesagte gilt auch hier. Bei dem Kinde, welches genas, verfuhren wir exspectativ; keine Blutentziehungen, keine Arzneimittel; einige Brustsäfte mit kleinen Dosen Syrupus Diacodii, weisses Antimonoxyd genügten zur Unterstützung der Heilkraft der Natur.

. Circulationsapparat.

Dreizehntes Kapitel.

Pericarditis.

ricarditis ist eine seltene und fast immer secundäre d deshalb nicht so wichtig, wie die bereits abge- Entzündungen. Dennoch dürfen wir sie nicht mit n übergehen.

Pericardium durch Suppuration in einem Falle erodirt gefunden habe: allein wahrscheinlich wird er einfache Depressionen der Pseudomembran für Erosionen gehalten haben.

Die Menge des Secretes ist, wie bei der Pleuritis, nicht bedeutend; zuweilen enthielt der Herzbeutel nur 2 — 3 Löffel voll durchsichtiges Serum, in welchem albuminöse Flocken schwammen. Gleichzeitig war das viscerale Blatt mit einer dünnen und weichen Pseudomembran bedeckt. Bei stärkerer Entzündung war die Quantität der Flüssigkeit bedeutender und das Pericardium enthielt dann 7 — 8 Löffel voll trüben und flockigen Serums.

Bei einem noch höheren Grade der Entzündung war die Quantität des Exsudates noch bedeutender; es war gelbgrünlich und enthielt weit mehr albuminöse Flocken.

Wir haben nie wahren Eiter im Herzbeutel beobachtet. Die meisten Schriftsteller fanden eben so wenig Eiter, was sich durch die Schnelligkeit des Todes erklärt.

Die Pseudomembranen sind, wie wir gesagt haben, gewöhnlich dünn und liegen ohne Unterschied auf dem parietalen oder visceralen Blatte. Auf dem visceralen Blatte bestehen sie zuweilen nur in kleinen, wie granulösen Plaques, welche fester und inniger verwachsen sind, als die dickeren, grösseren und weicheren auf dem parietalen Blatte; selten haben sie ein reticulirtes Aussehen. Man kann sie zuweilen in mehrere Schichten trennen; die oberflächlichste ist weich, die unterste mit der Serosa, welche aber noch glänzend und glatt ist, mehr oder weniger fest verwachsen. Meist sind die Pseudomembranen nicht so dick, als bei Erwachsenen.

§. *II. Pericarditis chronica.* — Die chronischen krankhaften Zustände des Pericardiums sind von denen der acuten Pericarditis sehr verschieden. Es verhält sich mit dem Pericardium wie mit der Pleura. Die Producte der Entzündung gehen eine Reihe von Veränderungen von der weichen und gelblichen Pseudomembran bis zur innigen Verwachsung der beiden serösen Blätter ein.

Die Verwachsungen sind partielle oder allgemeine; ihre Grösse, Sitz und Consistenz sind sehr verschieden. Zuweilen sind die beiden Blätter des Pericardiums nur durch sehr dünne zellige Brücken vereinigt, in anderen Fällen sind sie mit einer

ren Basis fest mit dem Herzen verwachsen,
eies Ende im Herzbeutel flottirt; man kann
l finden, welche an jeder Stelle einen Raum
imetern einnehmen. Wir sahen deren an der
he aus parallelen Filamenten bestanden.
m höheren Grade sind die Adhärenzen nicht
flottirend, sondern sie vereinigen die beiden B
so innig, dass man sie oft nicht von einander
Sie sind mittelst eines ausserordentlich dichter
mit einander verwachsen und trotz aller Mühe
ellen der Serosa von einander zu trennen,
länzende und glatte Oberfläche nicht.
ericardium zeigte bei drei Kindern andere c
derungen; so fanden wir bei einem Kranke
s, röthliches, sehr weiches und zitterndes und
zerreissendes Gewebe in der Nähe der Atrien
ren Falle, wo das Pericardium etwa 2 Unzen
ns enthielt, war der das rechte Atrium bedeck
ielen kleinen, platten, halbdurchsichtigen, wie
Körnchen besetzt, welche beim Schaben eine

sie bald auf dem rechten, bald auf dem linken Herzen, aber fast immer auf der vorderen Fläche desselben. Sie waren nur 3 bis 6 Millimeter gross und ragten zuweilen etwas hervor. In zwei Fällen, wo sie auf dem visceralen Blatt sassen, glichen sie in Form und Grösse den Pacchioni'schen Granulationen.

§. *III. Zustand des Herzens.* — Es ist interessant, die Veränderungen des Herzens selbst bei den verschiedenen Formen der Pericarditis zu betrachten. Bei acuter, unbedeutender oder heftiger Pericarditis fanden wir das Herz nicht hypertrophisch; ein einziges Mal waren die Klappen ziemlich hochroth und das Encardium rosenroth, aber nicht verdickt; in den anderen Fällen zeigte die innere Membran des Herzens keine Spur von Injection. Wenn die chronische Pericarditis nur in sehr kleinen Verwachsungen oder in milchartigen Flecken bestand, so war im Allgemeinen das Herz normal. Es war dies jedoch nicht der Fall, wenn zellige Brücken oder alte allgemeine Verwachsungen die beiden Blätter der serösen Membran vereinigten.

In den drei derartigen Fällen fanden wir Hypertrophie des Herzens. Zweimal war die linke Herzhälfte hypertrophisch, im dritten Falle war es das ganze Herz; zweimal waren auch die Klappen erkrankt. Wir werden bei den organischen Krankheiten des Herzens hierauf zurückkommen.

Zweiter Artikel. — Physicalische Zeichen.

Die Symptome der Pericarditis sind bei den Kindern nicht leicht zu constatiren. Die geringe Menge der Entzündungsproducte, die Coincidenz anderer gefährlicher Affectionen, welche die Aufmerksamkeit des Beobachters auf sich ziehen oder die Haupterscheinungen maskiren, das Fehlen des Schmerzes, oder die Schwierigkeit, sich von ihm zu überzeugen, die Unruhe, die Angst der kleinen Kranken, welche zuweilen das Auscultiren nicht dulden, erschweren die Diagnose. Bestand die Pericarditis nur in milchartigen Flecken oder in kleinen Verwachsungen, so konnten wir sie nicht diagnosticiren und auch nicht angeben, seit wann das Pericardium entzündet war.

Verlaufe und unbedeutendem Exsudat beobachte-
n eigenthümliches Symptom, keine Schmerzen in
algegend, kein Reibungsgeräusch, keine Hervor-
Herzgegend, keinen matten Percussionston, keine
igkeit des Pulses. Waren dagegen das Exsudat
und die Pseudomembranen dicker, so nahmen wir
n Symptome wahr.

rzschlag. — In allen Fällen, ohne Ausnahme,
rzschlag stets dumpf; doch nie stets so, dass er
rde. Diese Dumpfheit, welche zuweilen das erste
ar, nahm gewöhnlich mehrere Tage lang zu und
am Ende. Zuweilen wurde sie bald stärker, bald
Meist waren beide Geräusche dumpf, doch konnte
ein einziges sein.

leutlichsten hörte man den Herzschlag gewöhnlich
rustwarze; dagegen in der Nähe des Sternum deut-
ses Symptom hing von zwei Ursachen, von der
der Geräusche durch das Exsudat oder auch von
kirenden Blasebalg- oder Reibungsgeräusche ab.

Aftergeräusche, welche wir bei den meisten

geben haben. Bei einem 15jährigen Kinde betrug er jedoch in jeder Richtung 11 Centimeter.

5) Verbreitete sich der matte Percussionston nicht über eine bedeutend grosse Stelle, so fanden wir die Präcordialgegend nicht vorgewölbt. War jedoch der Percussionston bedeutend vermindert, so fanden wir diese Vorwölbung des Thorax. Einmal beobachteten wir dieselbe sehr deutlich; sie nahm zwei Tage lang zu und verschwand dann allmählig.

Alle angegebenen Symptome (Veränderung des Herzschlages, des Percussionstones und der Vorwölbung der Herzgegend) nahmen bei ihrer Zu- und Abnahme denselben Verlauf; das zuletzt verschwindende ist das Blasebalggeräusch.

Dritter Artikel. — Functionelle Symptome.

Schmerzen beobachteten wir selten; sie waren nie sehr heftig und nahmen die Präcordialgegend in gleicher Höhe mit der Brustwarze ein. Bei einem 8jährigen Mädchen wurde der Schmerz bei jeder Inspiration heftiger; die Percussion allein wies ihn bei einem 11jährigen Knaben nach. *Constant* beobachtete in einem Falle, wo die Pericarditis im Verlaufe einer rheumatischen Affection auftrat, einen reissenden Schmerz in der Herzgegend. *Mayne* machte dieselbe Beobachtung. *Puchelt* dagegen beobachtete niemals einen sehr heftigen Schmerz.

Herzklopfen haben wir nie beobachtet.

Ueber die allgemeinen Symptome können wir nur wenig sagen. Da die Pericarditis in allen von uns beobachteten Fällen eine secundäre Krankheit war, so hingen der Husten und die Beschleunigung des Pulses und der Respiration eben sowohl von der primären Krankheit, als von der Pericarditis selbst ab. Nur ein einziges Mal fanden wir den Puls unregelmässig, obgleich sich die Pericarditis häufig unter unseren Augen ausbildete und wir den Puls jeden Tag und öfters mehrmals täglich fühlten. *Puchelt* fand den Puls zuweilen ungleich, unregelmässig, intermittirend. Wir bedürfen noch weiterer Beobachtungen zur Aufklärung dieser Frage.

In vielen von den Schriftstellern erzählten Fällen waren auch Dyspnöe und ausserordentliche Angst vorhanden; da aber

anderen Affectionen complicirt waren, so w
ob wir jene Zustände der Pericarditis zuschr

her angegebenen Symptome gehören der a
an. Bei der chronischen beobachteten wir di
rganischen Herzkrankheit (siehe Herzkrank
llgemeiner Verwachsung des Pericardiums mit
en wir das von *Sander* angegebene Zeichen
man sähe zwischen den Rippen der linken
aca bald eine Vertiefung, bald eine Erhö
lich durch einen mit der Hand fühlbaren

r Artikel. — Bild der Krankheit. —
Verlauf. — Dauer, u. s. w.

ricarditis, eine seltene, fast nur bei Kindern
d meist im Verlauf einer anderen Affection un
Rheumatismus auftretende Krankheit, be
heimtückische Weise. Das Fieber gehört

und vollkommene Heilung erfolgt erst nach 4 oder 8 Wochen und darüber.

Endigt sich die Pericarditis mit dem Tode, so dauert sie zuweilen nur sehr kurze Zeit. Sie kann mehrmals recidiviren und den Tod nach sich ziehen. Bei der Section findet man dann die beiden Blätter des Pericardiums innig verwachsen und eine organische Affection des Herzens.

Fünfter Artikel. — Diagnose.

Die einfache, acute oder chronische Pericarditis kann nur mit der Pleuritis oder der Encarditis verwechselt werden. Die einfache chronische Pericarditis kann für eine tuberculöse Pericarditis gehalten werden (siehe Tuberculose). Man hat wirklich die beiden letzteren Krankheiten mit einander verwechselt, während wir einen Irrthum in der Diagnose zwischen der Pericarditis und der Pleuritis vielmehr durch Analogie, als durch directe Beobachtung für möglich halten. Bei den an Pericarditis erkrankten Kindern beobachteten wir Dumpfheit der Herzschläge, matten Percussionston, Vorwölbung der Herzgegend, Reibungsgeräusch, und Blasen im ersten Tempo. Wir haben bei unseren Kranken nie eine auf den vorderen Theil der Brust beschränkte Pleuritis gefunden, welche die örtlichen und allgemeinen Symptome der Pericarditis hervorgerufen hätte; wir glauben, dass die eben angegebenen Symptome zur Feststellung der Diagnose der beiden Krankheiten hinreichen.

Sechster Artikel. — Prognose.

Nach unserer Erfahrung ist die Pericarditis keine sehr gefährliche Krankheit. Die günstige Prognose stützt sich: 1) auf das häufige Vorkommen der milchartigen Flecken und der begränzten Verwachsungen, der Spuren einer geheilten partiellen Pericarditis; 2) auf die Zahl der von uns beobachteten geheilten Fälle. Berücksichtigen wir endlich noch, dass der Tod besonders Folge der primären Krankheiten war, so scheint uns die Pericarditis bei Kindern nicht sehr gefährlich zu sein.

üssen aber hier einen Unterschied zwischen d
nd partiellen Pericarditis machen. Die letzte
partiellen Pleuritis eine unbedeutende Kran
die erstere weit gefährlicher. Wenn die P
von den Autoren angeführten Fällen deutlic
s Todes war, so hatte sie fast stets eine sehr
. Uebrigens müssen die allgemeinen Verwac
e auf sie folgen können und die Entwickelun
chen Herzaffection begünstigen, nothwendiger
se verschlimmern, aber nur für eine spätere Z
uss bei der Prognose auch das Alter, die C
Kranken und die Umstände, unter denen die
h ausbildete, berücksichtigen. Die einfache
ricarditis scheint uns im Kindesalter ungefäh
r Gegenstand bedarf noch weiterer Untersuchu

Siebenter Artikel. — Ursachen.

märe Pericarditis muss ausserordentlich selten

Schlüssen gelangt. Im Hospital haben wir unter 11 von Gelenkrheumatismus 4 mal die acute Pericarditis achtet.

Alter. — Nach unseren Beobachtungen dürfte die acute chronische Pericarditis bei Kindern unter 6 Jahren ausdentlich selten sein; ein einziger unserer Kranken war 3 e, alle anderen waren 7 — 15 und die meisten 11 — 15 e alt. Einige Schriftsteller (*Schmidel, Louis, Krukenberg, elt* und *West*) haben zwar Pericarditis bei 2-, 3- und 4jäh Kindern beobachtet, die meisten jedoch nur bei älteren dern.

Geschlecht. — Von unseren 24 an acuter oder chroher Pericarditis Leidenden waren 21 Knaben und 3 Mäd. In den von den Schriftstellern veröffentlichten Fällen die Zahl der Knaben ebenfalls überwiegend.

Unsere Beobachtungen sind nicht zahlreich genug, um allmeine Schlüsse rücksichtlich des Einflusses der Jahreszei auf die Entstehung der Pericarditis ziehen zu können; dere Schriftsteller haben in dieser Beziehung keine Beobachgen angestellt.

Puchelt theilt der Erblichkeit und der Hypertrophie des rzens eine grosse Wichtigkeit als prädisponirende Ursache ; die letztere Krankheit scheint uns aber mehr die Folge, die Ursache der chronischen Pericarditis zu sein, wenn selbe sehr ausgebreitete Verwachsungen zur Folge hat. Er vähnt ausserdem noch alle jene Ursachen, welche Entzüngen herbeiführen können, wie Stoss, Fall, plötzlicher Wech der Temperatur, u. s. w.

Achter Artikel. — Behandlung.

§. I. *Indicationen.* — Die rationellste Basis der Behand g der Pericarditis ist jener der Pleuritis zum Theil ähnlic ch erfordern die Wirkung der Entzündung der serösen Me n auf die Functionen des Herzens und dessen Reaction Entzündung selbst einige specielle Bemerkungen. Die ationen bestehen: 1) in der Bekämpfung der Entzün ntiphlogistica); 2) in der Verlangsamung der Bew

gen, welche auf sie folgen können und die Entw
ner organischen Herzaffection begünstigen, nothw
die Prognose verschlimmern, aber nur für eine sp

Man muss bei der Prognose auch das Alter,
tution der Kranken und die Umstände, unter den
zündung sich ausbildete, berücksichtigen. Die ei
matische Pericarditis scheint uns im Kindesalter u
allein dieser Gegenstand bedarf noch weiterer Unt

Siebenter Artikel. — Ursachen.

Die primäre Pericarditis muss ausserordentlich
wir haben sie wenigstens nie beobachtet und in al
Schriftstellern erzählten Fällen gesellte sich die Pe
einer anderen Affection, einer Pneumonie, einer
nem Eruptionsfieber, einem Rheumatismus. Dr.
hat einen Fall von idiopathischer Pericarditis
Es fehlt uns an hinlänglichen Beobachtungen, un
men, inwiefern diese verschiedenen Krankheiten
nirende Ursachen wirken; doch scheinen uns der S
der Rheumatismus mehr als die übrigen zu dieser
zu prädisponiren: der Rheumatismus wegen der I
Natur und der Scharlach, weil er sich so leicht
zündung der serösen Membranen complicirt. *Vi*

selben Schlüssen gelangt. Im Hospital haben wir unter 11 Fällen von Gelenkrheumatismus 4 mal die acute Pericarditis beobachtet.

Alter. — Nach unseren Beobachtungen dürfte die acute oder chronische Pericarditis bei Kindern unter 6 Jahren ausserordentlich selten sein; ein einziger unserer Kranken war 3 Jahre, alle anderen waren 7 — 15 und die meisten 11 — 15 Jahre alt. Einige Schriftsteller (*Schmidel*, *Lowis*, *Krukenberg*, *Puchelt* und *West*) haben zwar Pericarditis bei 2-, 3- und 4jährigen Kindern beobachtet, die meisten jedoch nur bei älteren Kindern.

Geschlecht. — Von unseren 24 an acuter oder chronischer Pericarditis Leidenden waren 21 Knaben und 3 Mädchen. In den von den Schriftstellern veröffentlichten Fällen war die Zahl der Knaben ebenfalls überwiegend.

Unsere Beobachtungen sind nicht zahlreich genug, um allgemeine Schlüsse rücksichtlich des Einflusses der Jahreszeiten auf die Entstehung der Pericarditis ziehen zu können; andere Schriftsteller haben in dieser Beziehung keine Beobachtungen angestellt.

Puchelt theilt der Erblichkeit und der Hypertrophie des Herzens eine grosse Wichtigkeit als prädisponirende Ursache zu; die letztere Krankheit scheint uns aber mehr die Folge, als die Ursache der chronischen Pericarditis zu sein, wenn dieselbe sehr ausgebreitete Verwachsungen zur Folge hat. Er erwähnt ausserdem noch alle jene Ursachen, welche Entzündungen herbeiführen können, wie Stoss, Fall, plötzlicher Wechsel der Temperatur, u. s. w.

Achter Artikel. — Behandlung.

§. *I. Indicationen.* — Die rationellste Basis der Behandlung der Pericarditis ist jener der Pleuritis zum Theil ähnlich; doch erfordern die Wirkung der Entzündung der serösen Membran auf die Functionen des Herzens und dessen Reaction auf die Entzündung selbst einige specielle Bemerkungen. Die Indicationen bestehen: 1) in der Bekämpfung der Entzündung (Antiphlogistica); 2) in der Verlangsamung der Bewegung

des kranken Organes (Digitalis); 3) in der Begünstig schnellen Resorption der Secretionsproducte (Altei Diuretica u. s. w.). Wir machen absichtlich auf di wendigkeit einer schnellen Resorption des flüssigen E aufmerksam, da auf die allgemeine Verwachsung des I tels mit dem Herzen fast stets eine organische He heit folgt.

§. *II. Heilmittel.* — 1) Antiphlogistica. — Pericarditis primär oder secundär, ist das Kind nicht kommen, so muss man eine örtliche oder allgemeine ziehung vornehmen. Bei Kindern von 1 — 5 Jahr man 3 — 6 Blutegel in die Präcordialgegend; bei ält che man einen Aderlass von 6 — 12 Unzen. Die V lung der Blutentziehungen hängt von dem Alter de seiner Constitution, der Heftigkeit des Schmerzes u ders von den gleichzeitigen Krankheiten ab. Bei einige Kranken hatte der Aderlass einen deutlichen Einflus Dauer der Krankheit und die Abnahme der Schmerzen. Verhältnisse, sowie zartes Alter und bedeutendes Her mensein der Kinder contraindiciren jede Blutentziehun

Puchelt empfiehlt mit den Blutentziehungen die dung von Nitras Kali, Sal Glauberi, Cremor Tartari scilliticum etc. zu verbinden, und sagt, dass die ant sche Behandlung ohne Erfolg bleiben würde, wenn durch die sorgsamste Pflege, durch vollständige Ruhe Wärme, strenge Diät etc. unterstützt würde.

2) Sedativa des Herzens. — Man erfüllt d Indication durch die Mittel, welche die Herzschläge verl Zu ihnen gehört zuerst die Digitalis, welche überdies Vortheil hat, dass sie die Urinsecretion bethätigt u Verschwinden des Exsudates begünstigt. Man gibt sie ver oder im Aufguss; man verordne sie nach voran ner Blutentziehung in kleinen und gebrochenen Gab steige dann nach und nach mit sorgfältiger Ueberwac Zustandes des Nervensystems und der Digestionswege. die Letzteren gereizt, so kann man sie enderma wenden.

Die deutschen Aerzte, welche die Digitalis bei a zündungen der Kinder anwenden, verbinden sie oft

Calomel. Die Verminderung des Fiebers, die Verlangsamung und Regelmässigkeit des Pulses bestimmen, ob man mit der Anwendung dieses Medicamentes fortfahren darf oder nicht.

Wird die Digitalis nicht vertragen, so kann man statt ihrer Nitrum nicht als Adjuvans, sondern als Hauptmittel geben.

3) Alterantia. — Verschwindet das Exsudat nicht schnell, so gebe man Quecksilberpräparate, wie das Calomel, wenn der Darmcanal nicht afficirt ist; im entgegengesetzten Falle lasse man Quecksilbersalbe in die Präcordialgegend mit den früher angegebenen Vorsichtsmassregeln einreiben. Nach *Puchelt* ist das Calomel bei rhachitischen oder scrofulösen Kindern besonders indicirt. Er rathet es vom 3. oder 4. Tage der Krankheit an viermal täglich in einer Dosis von ⅓ — 1 Gran zu verordnen.

Puchelt empfiehlt auch, den Leib offen zu halten. Dieser Rath ist nicht überflüssig, denn die Ansammlung der Fäces erzeugt eine Blutcongestion in den Unterleibsorganen und übt einen übeln Einfluss auf die Herzbewegungen aus. Kleine Dosen Calomel erfüllen diese Indication hinreichend. Will man dieses nicht geben, so verordne man laxirende Klystiere (Oel, Manna etc.) oder salzige und ölige Purgantia, wenn man einige Ausleerungen hervorrufen muss. Man wiederhole sie aber nicht zu oft und gebe sie nicht in so starker Dosis, dass sie eine Darmentzündung hervorrufen.

Die eben angegebenen Mittel können bei der acuten primären oder secundären Pericarditis angewendet werden. Im letzteren Falle ergiebt die primäre Krankheit zuweilen specielle Indicationen, welche wir zweckmässiger an einer anderen Stelle abhandeln werden. Ist das Kind herabgekommen, so vermeide man jede energische Behandlung und beschränke sich auf die Behandlung der Hauptkrankheit.

4) Hautreize. — Diese Mittel und besonders die auf die Präcordialgegend applicirten Vesicatore werden bei der Pericarditis Erwachsener häufig angewendet. Wir haben sie bei Kindern nur selten in Gebrauch gezogen; *Barthez* jedoch sah neuerdings bei einer rheumatischen Pericarditis sehr günstige Erfolge von denselben. Das Vesicator wurde nach dem apyrectischen Stadium der Krankheit und bei ziemlich reichlichem und stationärem Exsudat im Pericardium applicirt, worauf sehr

solution eintrat und das völlige Verschwinden
erfolgte. Wir halten deshalb unter ähnlichen
e Anwendung dieses Mittels für vortheilhaft.
— A. Im Beginn einer acuten primären
Pericarditis bei robusten Kindern, muss man

Application von Blutegeln oder Schröpfköpf
algegend bei sehr kleinen Kindern; einen Ad
2 Unzen bei den ältesten. Nach dem Abfalle
e man Cataplasmen, welche häufig erneuert w

i Stunden nach dem Aderlass oder dem Ab
l verordne man alle 2 Stunden einen Thee

℞ Kali nitrici . . . . Grana Vjjj.
Aq. Sambuc. . . . Uncias jj.
Syrup. Rubi Idaei . unciam ½.

D. (Henke, für ein Kind von 2 — 5 Ja
an kann auch auf dieselbe Weise folgende M
en:

B. In einem späteren Stadium, wenn das Fieber nachgelassen hat und der Schmerz unbedeutend ist, verordne man, wenn die Auscultation ein ziemlich bedeutendes Exsudat im Pericardium anzeigt:

1) Einreibungen mit Tinctura Digitalis in die Präcordialgegend.

2) Man lasse ein mit Digitalistinctur getränktes Stück Flanell daselbst liegen.

3) Sodann gebe man eine Mixtur mit Digitalis oder nur einen Linctus mit 1 — 2 Gran Digitalispulver auf zwei Unzen.

4) Einen Malvenaufguss mit Nitrum.

5) Abführende Klystiere.

6) Man erlaube einige leichte Speisen, Milch, mit Wasser verdünnte Fleischbrühe und später reine Fleischbrühe.

C. Wird das Exsudat nur langsam resorbirt, so lasse man 4 — 5 Tage lang Quecksilbersalbe in die Präcordialgegend einreiben. Hat dieses Mittel keine schnelle Resolution zur Folge, so applicire man statt desselben ein fliegendes Vesicator auf die Präcordialgegend.

Neunter Artikel. — Geschichte.*)

Die Pericarditis kommt, wie bereits gesagt, bei Kindern sehr selten vor: man wird deshalb nicht darüber erstaunen, dass sie nicht die specielle Aufmerksamkeit der Pathologen auf sich gezogen hat. Wir haben in den medicinischen Jahrbüchern nur eine Monographie über die Pericarditis gefunden; dagegen enthalten die französischen und fremden Journale, sowie die Werke älterer und neuerer Schriftsteller über die Herz- oder anderen Krankheiten, eine ziemlich grosse Zahl von Beobachtungen unter den Ueberschriften Pericarditis, Carditis, etc. Mehrere derselben haben wir bereits angeführt. Es gehören jedoch nicht alle unter dem Namen von Pericarditis veröffentlichten Fälle der Entzündung des Herzbeutels an. Bei den Einen fehlt der anatomische Beweis und die im Leben

*) Die historischen Details haben wir zum grössten Theil der Dissertation *Puchelt's* entlehnt.

n Symptome reichen für eine positive Diagnose nicht
en Anderen characterisiren die anatomischen krank-
ände die Entzündung keineswegs genügend. So
on *Puchelt* angeführten Beobachtungen *Lieutaud's*
ger, als Fälle von Pericarditis. Bei einer einzigen
ein citrongelbes flüssiges Exsudat von 5 Unzen.
Fall ist ein schönes Beispiel einer sehr acuten
bei einem dreijährigen Kinde. Die Beobachtung
ist ein nicht minder bemerkenswerther Fall einer
ren acuten Anfällen in einen chronischen Zustand
nen Pericarditis bei einem achtjährigen Knaben.
*Koppel***) mitgetheilten Falle sehen wir eine in
scenz von Masern aufgetretene Pericarditis bei ei-
hrigen Knaben mit dem Tode endigen. Der von
röffentlichte Fall darf jedoch offenbar nicht für eine
des Pericardiums gehalten werden. Er betrifft ein
es nach einem heftigen Schreck epileptisch wurde;
war es sehr unruhig und hatte Schmerzen im lin-
einen unregelmässigen Puls und starkes Herzklo-
e Symptome traten eine Stunde vor dem Epilepsie-

Verlaufe des Rheumatismus selbst auftritt. Französische Beobachter haben mehrere Fälle von Coincidenz der Pericarditis mit Rheumatismus bei Kindern veröffentlicht.*)

Dr. *Puchelt* hat die Mehrzahl der eben erwähnten Beobachtungen mit den von ihm selbst gemachten, welche freilich nicht alle wirkliche Fälle von Pericarditis sind, zusammengestellt. Mehrmals nahm die Krankheit den Ausgang in Genesung; die Diagnose ist aber dann nicht so klar, dass die Existenz der Entzündung des Pericardiums unleugbar sei. Nachdem *Puchelt* die Beobachtungen mitgetheilt hat, giebt er eine Beschreibung der Krankheit. Wir können nicht Alles, was er in Rücksicht auf die Ursachen, die Symptome und die Behandlung gesagt, anführen. Wir begnügen uns damit zu sagen, dass er unter die prädisponirenden Ursachen die Erblichkeit, die Erweiterung des rechten Ventrikels, die Arthritis rechnet, und dass er die Pericarditis oft nur für die Complication einer anderen Krankheit hält. Als Symptome führt er an: asthmatische Anfälle, Angst, Herzklopfen, herumziehende Schmerzen in der Präcordialgegend, in den Armen und im Rücken. Ohnmachten sind selten, Convulsionen häufig. Bei Gelegenheit der Differentialdiagnose behauptet er, dass die Carditis der Kinder und das Asthma Millari eine und dieselbe Krankheit sind. Das ist ein grosser Irrthum. Die Pericarditis ist eben so verschieden von dem Asthma Millari, wie die Pneumonie von der Laryngitis. *Puchelt* schliesst seine Monographie mit den pathologisch-anatomischen Untersuchungen, mit der Angabe der Prognose und der Behandlung. Wenn auch diese Arbeit *Puchelt's* nicht dem jetzigen Standpunct der Wissenschaft entspricht, so ist sie doch wegen der in ihr enthaltenen zahlreichen Beobachtungen von Werth. Es trifft den Schriftsteller jedoch noch der Vorwurf, dass er die Pericarditis und die übrigen Affectionen des Herzens zusammengeworfen hat. Die Abhandlung *Puchelt's* wurde zum grössten Theile bei den Bearbeitungen der Kinderkrankheiten von deutschen Aerzten benutzt. *Meissner* hat ihr noch die Auscultations- und Percussionserscheinungen mit Benutzung des Werkes *Bouillaud's* hinzugefügt.

---

*) *Lancette*, 1834, p. 505. — *Gazette médicale*, 1834, p. 101, etc.

st hat in seinem Werke der Pericarditis einig
t, und die idiopathische, rheumatische und d
erer Krankheiten auftretende Pericarditis bes
angeführten Beobachtungen haben wirklich

Vierzehntes Kapitel.

Encarditis acuta.

carditis acuta, eine wegen ihrer Seltenheit
ankheit, ist vielleicht zuweilen, wie es nac
gen *West's* und nach einem in Genf beobac
, eine primäre, gewöhnlich aber eine secundär
welche sich im Verlaufe einer acuten oder c
kheit entwickelt.

Artikel. — Pathologische Anatomi

verschiedenes Blasegeräusch, welches den ersten Herzton begleitet, aber nicht verdeckt. Man hört es fast in der ganzen Präcordialgegend, besonders aber an der Basis und zuweilen setzt es sich bis in die Aorta fort.

Seine Dauer ist verschieden; wir haben es wenigstens 11 Tage gehört. *West* hat nachgewiesen, dass es lange Zeit nach dem Verschwinden der acuten Erscheinungen fortdauert. *Rilliet* machte dieselbe Beobachtung bei einem Falle von primärer acuter Encarditis und wir haben Beide dasselbe Phänomen bei mehreren rheumatischen Entzündungen des Encardiums beobachtet.

Der Herzimpuls ist verstärkt; die Herzschläge sind energisch und werden über den grössten Theil der Brust wahrgenommen, obgleich die Geräusche für das Ohr etwas dumpfer sind. Das Herz schlägt schnell, aber regelmässig. *West* sagt, dass die Herzschläge vielleicht unregelmässig sind. Der matte Percussionston der Präcordialgegend ist nicht verstärkt.

Mit diesen Symptomen verbinden sich manchmal Herzklopfen, ein leichter Schmerz in der Präcordialgegend, eine Veränderung der Respirationsbewegungen und selbst Dyspnoë, Missbehagen, Schlaflosigkeit, Unruhe und ein mehr oder weniger intensives Fieber. Das Fieber war von kurzer Dauer, aber ausserordentlich heftig in dem Fall von primärer Encarditis; bei der rheumatischen Encarditis war es nach unseren Beobachtungen heftiger, als man es gewöhnlich beim Rheumatismus findet.

Die meisten dieser Symptome treten nicht sehr heftig auf, deuten den Beginn der Krankheit an, und vermindern sich und verschwinden sehr rasch wieder.

Die wenigen von uns beobachteten Fälle erlauben uns nicht, ein allgemeines Bild der Krankheit, ihres Verlaufes und ihrer Dauer zu entwerfen. Es scheint uns jedoch, dass man zwei Formen unterscheiden muss, eine wirklich acute, die Folge der Entzündung des primär gesunden Encardiums, welche bald mit vollständiger und ziemlich schneller Genesung, bald mit dem Verschwinden der äusseren Symptome mit Fortdauer der localen Läsionen endet. Diese Art kann primär oder secundär nach Rheumatismus sein.

Eine zweite, schwieriger zu erkennende Form ist die acute



wenn nicht die örtlichen Symptome die Auf
gen; sobald man aber das Blasegeräusch gel
Krankheit kaum mehr mit einer verlaufene
wechselt werden. Vielleicht könnte ein B
Folge von Anämie oder Chlorose für das
welches die Entzündung des Encardiums e
wenn diese beiden Krankheiten mit Fieberb
gehen oder den Rheumatismus compliciren.

Becquerel sagt zwar, dass man oft b
Kinder ein Blasegeräusch im Herzen und
wahrnehme; allein einestheils hat dieser P
Chlorose von Kindern über sechs Jahren kei
zen gehört und anderentheils behauptet Dr.
Folge von Anämie bei Kindern unter sieben
selten in einem späteren Alter ein Blasen i
den Carotiden gehört zu haben.

Mithin wird das Blasegeräusch im Herze
Encarditis acuta mit dem der Anämie und de
äusserst seltenen Fällen verwechselt werden
uns jedoch unmöglich aus der Erfahrung dia
aufzustellen.

In den von uns beobachteten Fällen g
Fieber, der Herzschmerz, die kräftige Const
len der allgemeinen Symptome der Anämie
nicht, diese letzteren Krankheiten anzunehm

Vierter Artikel. — Prognose.

Eine ziemlich schnelle und vollständige Genesung kann der Ausgang der Entzündung des Encardiums sein, welche alsdann eine ziemlich leichte Krankheit ist. Trotz unserer wenigen Beobachtungen sahen wir doch zweimal die Encarditis diesen Ausgang nehmen; allein trotz der scheinbaren Gutartigkeit dieser Krankheit darf man dennoch nicht vergessen, dass sie geneigt ist, auf eine hinterlistige Weise ohne jede Reactionserscheinung fortzudauern und so zur Entstehung lästiger organischer Affectionen Veranlassung zu geben. Es bedarf wohl kaum der Erwähnung, dass diese Entzündung einen äusserst gefährlichen Character annimmt, wenn sie ein bereits krankes Encardium befällt oder die Pericarditis begleitet.

Fünfter Artikel. — Ursachen.

Die acute Encarditis kann sich im Verlauf eines Gelenkrheumatismus entwickeln; Dr. *West* glaubt sogar, dass diese Ursache bei Kindern wie bei Erwachsenen von allen die gewöhnlichste ist.*) Wir sahen sie nach Masern auftreten; *Ammon* beobachtete sie als eine Complication bei einer Epidemie von Scarlatina maligna in Dresden. Endlich scheint eine chronische Erkrankung der Klappen des Herzens das Encardium zur acuten Entzündung zu prädisponiren.

Sie ist vielleicht nach dem sechsten Jahre weniger selten, als in einem zarteren Alter, und es scheint nicht, dass sie sich vorzugsweise bei einem oder dem anderen Geschlechte entwickelt.

Sechster Artikel. — Behandlung.

Die am meisten indicirte und, wie es scheint, wirksamste Behandlung ist diejenige, welche die directen Antiphlogistica in

---

*) Unsere in Paris und Genf gemachten Beobachtungen stimmen dieser Ansicht ganz bei. Von 8 Kindern mit acuter oder anfangs acuter und dann chronisch gewordener Encarditis beobachteten wir eine primäre und sieben rheumatische.

mit den sedativen Mitteln des Herzens zur Basis
pplicire mithin Blutegel oder Schröpfköpfe in die
gend und richte sich mit der Quantität der Blut-
ach dem Alter und dem Kräftezustand des Kindes.
vindet die Krankheit nach diesen in passend ener-
se angewendeten Mitteln nicht oder verbietet die
dieselben, so wird man vielleicht mit Vortheil das
erlich in alterirender oder purgirender Dosis, Mer-
ngen oder die Application eines Vesicators auf die
versuchen können.
lten es für unnöthig, specieller die Behandlung an-
a dieselbe mit der gegen die Pericarditis empfohle-
h ist. (Siehe Seite 667.)

iebenter Artikel. — Geschichte.

carditis der Kinder hatte vor der Veröffentlichung
Ausgabe dieses unseres Handbuches kaum die Auf-
der Pathologen auf sich gezogen. *Ammon* jedoch

Fünfzehntes Kapitel.

Polypenförmige Gerinnungen des Herzens.

Man findet im Herzen ziemlich häufig Gerinnungen, deren Bildung erst in den letzten Momenten des Lebens zu Stande kommt. Sowohl wegen ihrer geringen practischen Wichtigkeit, als auch wegen der sehr wenigen Fälle, in welchen die Gerinnungen durch wahrnehmbare Erscheinungen ihr Vorhandensein andeuteten, nöthigen uns diesen Gegenstand nur flüchtig zu erwähnen. Wir begnügen uns deshalb einige Beobachtungen anzuführen:

Ein Kind von 10 Jahren und ziemlich kräftiger Constitution wurde 6 Monate vor seinem Tode vom Keuchhusten befallen, welcher es nöthigte 6 Wochen lang das Bett zu hüten. Seitdem erholte sich das Kind nicht völlig wieder und hustete von Zeit zu Zeit. Am 12. Februar 1837 wurde es von den Vorboten einer acuten nicht nachweisbaren Affection ergriffen; am 14. wurde es in das Hospital aufgenommen; das Fieber war ziemlich intensiv, die Respiration beschleunigt, aber rein; die Herzschläge waren normal. Am 16. zeigten sich die Masern, welche regelmässig verliefen und am 19. gänzlich verschwanden. Am 20. traten neue Symptome auf; das Kind klagte fortwährend, schrie sehr heftig und war fortwährend unruhig; auf dem Rückentheile der Brust, besonders rechts war das Zellenathmen nicht wahrzunehmen; die Exploration des vorderen Theiles des Thorax gestattete das Kind nicht. Am 22. befand sich das Kind in folgendem Zustand: ausserordentliche Unruhe, Lage bald sitzend, bald seitlich, heftiges Schreien, ungleichmässige Respiration; Puls 76 bis 100, unregelmässig; die Herzschläge wurden in der Präcordialgegend nicht gehört und waren durch Schleim- und schnarrendes Rasseln verdeckt; man hörte sie im Epigastrium; sie waren tumultuarisch, aber ohne anomalen Ton. Statt der vesiculären Respiration auf beiden Seiten hinten hörte man Schleim- und schnarrendes Rasseln. Die Beschleunigung des Pulses und der Respiration, die angegebenen Charactere der Respiration und der Herzschläge dauerten bis zum Tode fort. In den letzten Tagen traten ausserdem noch Lividität des Gesichts und der Hände, und Kälte der Extremitäten auf. Der Tod erfolgte am 1. März.

Bei der Section waren der linke Ventrikel und das linke Atrium durch eine beträchtliche Menge schwarzer und im Atrium amorpher Blutklumpen ausgedehnt; im Ventrikel waren diese gelblich und fibrinös und hafteten ziemlich fest an den Herzbalken. Nachdem die Höhle des Ventrikels mehrmals ausgewaschen und von den Blutklumpen gereinigt worden war, sah

lichen, dem Ansehen nach pseudomembranösen Plaque,
oberen Parthie mit dem der Aorta zunächst gelegenen
itralis verklebt war; er breitete sich in der ganzen
trikels aus, so dass er eine Art Diaphragma bildete,
le in 2 Theile trennte, von denen die eine mit dem A
der Aorta communicirte.

r oberen, durch fibrinöses Gewebe mit der Mitte der
n vermittelten Verwachsung war die beschriebene Zwi
ventrikulären Parthie durch kleine Klappen, welche s
n an die Herzbalken anhefteten, ziemlich innig verb
er vorderen Fläche des Ventrikels jedoch befand si
rosser Raum, welcher das in der Atrienportion enth
rtenportion treten liess.

beschriebene Scheidewand war 2 Zoll breit, 1 Zoll ho
ck; sie war elastisch und sehr resistent; fasste man
n, so konnte man das Herz in die Höhe heben, ohn
e war von Farbe gelblich, und von Natur deutlich fib
keine Gefässe.

em erwähnen wir die von *Legroux* mitget
bei einem Kinde von 10 — 12 Jahren, d
fibrinösen, in die Herzbalken verflochtenen
hielt, welcher sich in die Arteria pulmonalis
nd untere Hohlvene fortsetzte; die Symptome
selben wie bei unseren Kranken.

flüssige Eiter von der Lunge aus durch das linke Herz und den ganzen grossen Kreislauf durchwanderte, um sich im rechten Herzen festzusetzen. Ueberdies war der Eiter der Lunge grünlich, dick und gutartig, während der Eiter im Herzen wässerig und röthlich war.

Ausserdem hat noch Dr. *Maréchal**) zwei sehr merkwürdige Fälle veröffentlicht.

Bei einem 14jährigen Mädchen fand man in der unteren Hälfte des sehr erweiterten linken Ventrikels eine rundliche, weisse und fluctuirende Masse. Als man in das Centrum dieser Geschwulst mit einem Bistouri einstach, quoll eine graue, blassrothe Flüssigkeit von rahmartiger Consistenz aus der Oeffnung hervor, welche einen mit weisslichen Streifen überzogenen Kern einhüllte. Die Flüssigkeit war in einer weichen, sehr bröckeligen Membran von angegebener Farbe enthalten, welche an den Herzbalken leicht anhing, von deren Zwischenraum aus sackartige Verlängerungen ausgingen. Der Rest der linken Höhle schloss dunkelgefärbte, wenig consistente Blutklumpen ein, welche die Geschwulst unmittelbar bedeckten.

Das Herz selbst war dilatirt und hypertrophisch: diese Veränderung betraf vorzugsweise den linken, an der Basis verdickten und an seiner Spitze verdünnten Ventrikel.

Die Symptome waren sehr heftige: Puls frequent, schwach, fast gar nicht fühlbar; Gesicht sehr verändert, Angst sehr gross, Suffocation, Kälte besonders an den Extremitäten, welche durch fortgesetzte Wärmeanwendung nicht einmal die Körperwärme wieder erreichten. Dieser Zustand dauerte 3 Tage: dann traten nach einer reichlichen Stuhlentleerung einige ruhige Augenblicke ein; bald aber kehrten die früheren Symptome wieder und die Kranke starb während eines Suffocationsanfalles.

Bei dem zweiten Falle traten andere Symptome auf und das zehnjährige Kind lebte noch 7 Tage nach dem Auftreten derselben. Der Puls nicht frequent, aber sehr schwach; sehr heftiger und intermittirender Schmerz in der Präcordialgegend; Aufgedunsenheit des Gesichts.

Bei der Section war das Herz wenigstens um das Doppelte des normalen Zustandes vergrössert. „Diese Volumszunahme," sagt *Maréchal*, „rührte nur von der Dilatation der beiden Ventrikel her, deren Wände nicht verdickt waren. Diese beiden Ventrikel, von fast gleicher Capacität, waren völlig mit dunkelgefärbten Blutcoagulis angefüllt, unter denen man drei Eiteransammlungen fand: eine links, unmittelbar auf einer der Seiten der inter-ventrikulären Zwischenwand ruhend, fast in deren Mitte; die beiden anderen rechts. Auf beiden Seiten zeigten sie dieselben Charactere: das Volumen einer kleinen Nuss, äusserlich weisslich; von der Berührungsstelle der Blutcoagula mit den Bündeln der Herzbalken ragten in den Zwischenraum dieser letzteren Verlängerungen hinein. Im Inneren

*) *Journ. hebd.*, 1819. t. II. p. 494.

eine schmutzig graue rahmartige Flüssigkeit, welc
n Sack öffnete, völlig entleerte: letzterer war ½ Lin
icht gerunzelt und sehr bröckelig."

beiden Beobachtungen sind vielleicht die ei
wo die Blutcoagula des Herzens eine so rei
gezeigt haben. Wir bedauern jedoch, da
weil er den Zustand des Encardiums nicht be
uns unmöglich macht, zu bestimmen, ob nic
dieser Membran zu einer Eiterbildung Ve
en hat, welche sich später mit Blutcoagulis u
rägt allerdings kein Bedenken anzunehmen,
tion in den Blutklumpen zu Stande gekomme
man nicht annimmt," sagt er, „dass sich
den Blutcoagulis gebildet haben, so kann m
e Anwesenheit im Herzen erklären, denn wi
t keine grösseren Eiterheerde, aus welchen si
n können. Wir sahen keine auf der inneren I
Gefässe, welche eine Suppuration, nachde
n Blute vermischt hätte, und mit ihm in die
wäre, wo sie sich ablagerte, veranlasst hätte
dem, dass *Maréchal* den Zustand des Encar

Erster Artikel. — Pathologische Anatomie.

Klappenfehler. — Wir schreiben der chronischen Encarditis alle Klappenveränderungen zu, welche wir vorgefunden haben, und zwar deswegen, weil wir keinen Unterschied zwischen ihnen und einigen von denen sehen, welche wir in den Kapiteln über die Pericarditis und Pleuritis beschrieben haben.

Wir haben nur ein einziges Beispiel von Verwachsung der Klappen beobachtet.

Ein vierjähriger Knabe nämlich war in Folge einer Pleuro-pneumonie ohne Symptome von Seiten des Herzens, 2½ Monate nach dem Auftreten von Masern gestorben; wir fanden zwei der Valvulae semilunares der Aorta an ihrem freien Rand vom Anheftepunct bis zu den nodulis Arantii verwachsen; die Vereinigungslinie wurde durch den verdickten und indurirten Rand der Klappen gebildet, so dass diese sich nicht mehr an die Aortawandungen anlegen konnten. Im Uebrigen war das Herz normal.

Wir brauchen wohl kaum zu erwähnen, dass die Verklebungen der serösen Häute unter sich (die Folge von Entzündung derselben) keineswegs selten sind.

Bei einem anderen Kranken fanden wir ausser einer leichten Verdickung der Klappen einige kleine, halbcartilaginöse, opake Körnchen in der Dicke der Sehne und an deren Insertionspunct; in anderen Fällen fanden wir die Klappen verdickt und dem Aussehen nach fungös, halbcartilaginös; beim Zerschneiden mit dem Scalpel knirrschten sie. Ein gleichartiger, viel weiter vorgeschrittener krankhafter Zustand war bei einem 11jährigen Mädchen vorhanden.

Das Blatt der Valvula mitralis, welches den Eingang in die Aorta verdeckt, ist um mehr als 1 Millimeter in der ganzen Höhe dick, welche nur 2⅓ Millimeter beträgt; seine Ränder sind cartilaginös und ebenso dick, wie die Klappe lang ist. Die Sehnen, welche sich daselbst inseriren, sind sehr stark. Das andere Blatt, länger, als das erstere, ist jedoch nur ein Centimeter hoch, zeigt übrigens dieselben Merkmale, obgleich es an seinem freien Rand dicker ist.

Bei der chronischen Pericarditis haben wir eine ähnliche halbcartilaginöse Verwandlung beobachtet.

---

starben 11; der zwölfte Kranke verliess das Hospital, ohne geheilt zu sein. Von den 12 Privatkranken starben 2, deren Section nicht gestattet wurde; die zehn übrigen leben noch, obgleich bei den Meisten die Krankheit schon seit mehreren Jahren besteht.

Ein einziges Mal zeigte das Encardium ganz ähnliche Vegetationen, wie wir sie im Kapitel Pericarditis beschrieben haben. Zugleich fanden wir auch an der Insertion fast aller Sehnen der Mitralklappe feste und knöcherne Puncte.

Nach der vorausgegangenen Beschreibung glauben wir, dass diese Veränderungen des Encardiums als Products der Entzündung desselben betrachtet werden müssen; es kommen mithin vor:

1) Verwachsungen;

2) Eine Schrumpfung, eine Art Verkürzung oder Verminderung der Höhe der Klappen, daher ihre Insufficienz;

3) Eine einfache, später cartilaginöse und endlich knöcherne Verdickung;

4) Vegetationen.

Alle diese krankhaften Zustände des Encardiums finden sich bei den Erwachsenen zahlreicher, weiter vorgeschritten und deutlicher ausgesprochen; im Kindesalter sind sie meist fast im Entstehen begriffen und tragen deutlicher das Gepräge der Entzündung an sich.

Die Mitralklappe ist von allen diejenige, welche, wie bei den Erwachsenen, am häufigsten erkrankt ist; dann folgt die Valvula tricuspidalis.

Herzfehler. — Die eben besprochenen Veränderungen gehen meist mit Herzfehlern einher; allein sie können auch ohne diese existiren, und umgekehrt. Die Dilatation und die Hypertrophie sind beide ziemlich gleich häufig. Wir beobachteten diesen letzteren Zustand auf das Septum ventriculorum beschränkt und unabhängig von jeder anderen Veränderung des Herzens; wir beobachteten auch die Hypertrophie der Columnae carneae gleichzeitig mit Erkrankung der Klappen und des linken Ostium venosum. Wir sahen das ganze Herz erweitert; aber diese Erweiterung ist nach unseren Messungen eben so oft von Verdünnung, als von Hypertrophie oder normaler Dicke der Herzwände begleitet.

Ueberdies ist die Hypertrophie, wenn sie vorhanden ist, nicht bedeutend und steht keineswegs im Verhältniss zu der totalen Erweiterung des Herzens.

Aus unserer kleinen Zahl von Beobachtungen ergiebt sich also, dass die Kinder weit häufiger zu Erweiterungen des Her-

zens, als zur Hypertrophie prädisponirt sind. Dies ist nicht auffallend, denn die Schwäche und die Atonie der Organe sind der Ursprung oder die Folge einer grossen Menge von Kinderkrankheiten.

Bei dieser Erweiterung sind die Höhle der Ventrikel oder der Atrien, so wie auch die Mündungen vergrössert. Sind dann die Klappen geschrumpft und kleiner, so sind sie nothwendig insufficient; behalten sie ihre normale Grösse, so ist es möglich, dass sie dies noch werden; allein wir haben den unmittelbaren Beweis hiervon nicht erlangt. Wir beobachteten bei einigen unserer Kranken eine Verengerung des einen oder anderen dieser Orificien, deren Klappen sufficient waren.

Ist das Herz bedeutend erweitert, so verändert sich seine Lage zu den Nachbartheilen fast ebenso, wie bei Erwachsenen; seine Basis steigt nach oben; wir sahen sie bis in den zweiten Intercostalraum reichen; seine Spitze wird platter, dreht sich mehr nach links und senkt sich. Das Herz ragt dann über die Brustdrüse hervor und berührt fast die seitliche Wand des Thorax, während es bis zum 5. oder selbst 6. Intercostalraume herabsteigt. Die Lungen, besonders die linke, sind zurückgedrängt; die für das Herz bestimmte Incisur der letzteren ist vergrössert, und das Pericardium berührt eine grosse Stelle der Rippenwand.

Die Muskelsubstanz des hypertrophischen oder erweiterten Herzens ist mit Ausnahme eines Falles, in welchem eine acute Encarditis mit chronischer Verdickung der Klappen, Hypertrophie des Herzens und allgemeiner Verwachsung des Pericardiums vorhanden war, roth, fest und normal. Das Muskelgewebe war schlaff, wenig resistent, und gelbröthlich, so dass man diesen Fall vielleicht für eine acute Carditis und Encarditis halten muss, welche sich zu einer chronischen Krankheit des Herzens, des Encardiums und des Pericardiums gesellt hatten.

Zweiter Artikel. — Symptome.

A. Physicalische Symptome. — Bei 3 unserer Kranken war die Herzkrankheit nicht weit vorgeschritten und wir fanden bei der Auscultation nichts Ungewöhnliches.

Bei allen denen, welche mit Sorgfalt untersucht wurden, ergaben die Herzgeräusche einige Modificationen.

1) Immer nahmen wir sie in einer grösseren Ausdehnung, als im Normalzustand, entweder in der linken Seite vorn oder in der ganzen vorderen Brust oder selbst auf dem Rücken wahr. Bei zwei Kranken hörten wir sie über die ganze Brust verbreitet, sowohl vorn, wie hinten.

2) Gleichzeitig waren sie bald dumpf, und wie zusammengezogen, aber energisch, öfter hell und oberflächlich.

Gewöhnlich waren sie deutlich von einander getrennt; nur ein einziges Mal verschmolzen sie mit einander, jedoch nur in gleicher Höhe mit dem Sternum, während sie in der Nähe der Brustdrüse deutlich getrennt hörbar waren; einmal waren sie unregelmässig und intermittirend; zweimal pulsirten die Carotiden energisch.

Durch zu rasche Bewegungen, psychische Eindrücke oder andere ähnliche Ursachen wurden die Herzgeräusche rascher, tumultuarisch, unregelmässig, und es war dann wahres Herzklopfen vorhanden.

3) Bei einem einzigen Kranken beobachteten wir nur eine grosse Energie der Herzschläge; die Hypertrophie war nicht weit vorgeschritten und die Klappenfehler nicht bedeutend. Bei allen anderen hörten wir ein mehr oder weniger heftiges Blasegeräusch, welches bei einem derselben in den letzten Lebenszeiten raspelnd wurde.

Immer begleitete das Blasen das erste Herzgeräusch oder folgte auf dasselbe; bei einem einzigen Kranken hörte man statt beider Herzgeräusche ein sehr starkes Blasegeräusch, welches nach einigen Tagen schwächer wurde und besonders gegen die Achselgrube hin vorhanden war, wo es am Ende der Herzgeräusche auftrat. Bald pflanzte sich das Geräusch in die Aorta fort, bald war es etwas unterhalb und nach aussen von der Brustdrüse deutlicher. Der erstere Fall war der häufigste. Bei einem zwei Jahre nach dem Beginn einer chronischen Endocarditis vom Keuchhusten befallenen Kinde, welcher mit reichlichem Nasenbluten complicirt war, wurde das schon intensive Blasegeräusch bei der Systole in Folge der Blutung so ausserordentlich heftig, dass es endlich das Respirationsgeräusch an

der vorderen linken Brusthälfte gänzlich verdeckte. (Siehe Keuchhusten.)

Man hörte das Blasegeräusch von der Aufnahme der Kranken an ohne Unterbrechung, oft aber mit unregelmässiger Stärke.

4) Bei einigen unserer Kranken sah man starke, energische und von der Basis bis zur Spitze undulirende Herzschläge in einer grossen Ausdehnung. Bei nur wenigen fanden wir die Präcordialgegend etwas vorgewölbt. Bei fast allen Kranken fühlte man in dieser Gegend mit der Hand einen energischen Impuls. Niemals nahmen wir Katzenschwirren wahr.

Suchen wir nun zu bestimmen, welche Zeichen einer jeden der Herzaffectionen entsprechen, so befinden wir uns wegen der Menge der Fehler bei einem und demselben Individuum und unserer wenigen Beobachtungen in wirklicher Verlegenheit. Wir gelangten jedoch zu folgenden Schlüssen: bei zwei Kranken war Insufficienz der Mitralklappe mit Erweiterung des entsprechenden Orificiums vorhanden; bei beiden hörte man ein Blasegeräusch im ersten Moment; bei dem einen war es unter der Brustdrüse und nach aussen von derselben und beim anderen in der oberen Parthie stärker. Im letzteren Falle war das rechte Herz mehr erweitert, als das linke, obgleich die rechten Klappen und Orificien weniger krank waren.

Das Blasegeräusch war ebenfalls sehr deutlich und schien beide Herzgeräusche zu ersetzen, stärker in der Achselgrube, wo es sich am Ende der beiden Momente bei einem Mädchen zeigte, welches an Hypertrophie des Herzens mit Erweiterung des linken Ostium venosum ohne irgend einen wahrnehmbaren Fehler der Klappen litt.

5) Percussionston. — Wir haben rücksichtlich der Percussionsergebnisse etwas Constantes nicht beobachtet. Im Allgemeinen war der Percussionston normal oder etwas matter. Wir sahen jedoch ein 14jähriges Mädchen, dessen Präcordialgegend 9½ Centimeter in der Höhe und 6 Centimeter in der Breite einen matten Percussionston ergab; bei einem anderen Mädchen reichte der matte Percussionston von der 2. Rippe bis zur Basis der Brust. Diese beiden Kranken waren die

ɔei denen das Herz ein sehr bedeutendes Volumen
e.

'unctionelle Symptome. — 1) Dyspnoë.
isten unserer Kranken war die Respiration gewöhn-
unigt; im Allgemeinen jedoch war die Dyspnoë we-
wenn der Herzfehler allein für sich bestand. Sie
venn die Herzkrankheit sich mit einer Lungenaffec-
irte, und sie war dann beträchtlicher und anhalten-
enn eine oder die andere Krankheit allein vorhan-
Wir begegnen sehr häufig in der Stadt mehreren
nen Kranken, welche an sehr bedeutenden organi-
ffectionen leiden, wie die Auscultation ergab; und
hen sie mit ziemlicher Leichtigkeit und kommen
sser Athem, wenn sie laufen; nur sehr selten lei-
der Nacht an Suffocationsanfällen.

s. — Ist einmal erst die Krankheit, in deren Ver-
rzaffection entstand, verschwunden und tritt keine
n hinzu, so können die Kinder mehrere Jahre lang
beträchtlichere Circulationsstörung leben, einige aus-
wo der Puls etwas frequenter, aber regelmässig

sich zu einer Zeit, wo die organische Krankheit einen hohen Grad erlangt hatte und bereits das Leben des Kranken gefährdete. Einer unserer Privatkranken hatte einen Hydrothorax, welcher den Ausgang in Genesung nahm. Diese Seltenheit der Wassersuchten in Verbindung mit dem Zustand des Pulses und der Respiration beweist, dass sich die Kinder bei organischen Herzfehlern, deren physicalische Erscheinungen jedoch ebenso deutlich wie in einem späteren Alter sind, weit besser als Erwachsene befinden.

5) Schmerzen. — Einige Kinder klagten über einen mehr oder weniger lebhaften Schmerz in der Präcordialgegend; er breitete sich gewöhnlich über die ganze vordere linke Brusthälfte aus; einmal sogar trat er in der rechten Schulter auf. Eines derselben klagte 47 Tage lang, welche es im Hospital zubrachte, über diesen Schmerz; bei einem anderen Kinde verschwand er am Todestage; ein drittes Kind dagegen klagte über denselben nur in diesem Moment.

Der Schmerz war im Allgemeinen wenig lebhaft und bei einem und demselben Kranken an Intensität verschieden.

6) Husten und Expectoration. — Der trockene oder feuchte, häufige oder seltene Husten war vielmehr das Symptom der Brustcomplicationen, als die Folge der Herzkrankheit.

7) Kräftezustand. — Die Kräfte sanken bei den meisten Kranken gewöhnlich erst in den letzten Lebenstagen. Die Bewegungen jedoch waren allerdings im Allgemeinen langsam und abgemessen, aber vielmehr aus Furcht Herzklopfen zu verursachen, als aus Mangel an Kräften.

8) Lage. — Die Lage war meist nie eine so erhöhte, wie bei Erwachsenen. Die meisten unserer Kranken konnten auf der rechten, wie auf der linken Seite gleich gut liegen; nur ein einziger Kranker musste, freilich aber auch nur in seinen letzten Lebenstagen, eine mehr sitzende Lage einnehmen.

9) Gesicht. — Der Ausdruck des Gesichts war keineswegs so characteristisch, wie er im Allgemeinen bei Erwachsenen ist; und wenn die Herzkrankheiten immer solche sind, wie wir sie gesehen haben, so glauben wir, dass es oft unmöglich ist, sie nach einer einfachen Inspection der Physiognomie zu vermuthen. Die Gesichtsfarbe war gewöhnlich bleich

hnlich, besonders um die Nase und Lippen herum. n die Wangen rosenroth oder roth, oder auch twas mormorirt. Die Lippen waren meist blass und iolett. In allen heftigen und weit gediehenen Fäl s Gesicht verzerrt und der Ausdruck ängstlich l. Mehrere der in unserer Privatpraxis behan noch lebenden Kinder unterscheiden sich im gar nicht von ihren Altersgenossen, mit Ausnahme n feineren Zügen, einer stärkeren Blässe und grös gerung.

ter Artikel. — Bild der Krankheit.

t zwei ganz verschiedene Formen von chronischen eiten. Die eine, welche man die latente nennen im Kindesalter häufiger, als bei Erwachsenen; die lche sichtbar ist, zeigt bis auf die im vorigen egebenen Unterschiede eine ziemlich grosse Aehn derselben Krankheit bei Erwachsenen.

Die Athemlosigkeit und das Herzklopfen deuten den Beginn an, später findet man die oben angeführten physicalischen Zeichen. Solche Kinder sind bleich, mager und elend; sie leiden selten an dyspnoischen Anfällen. Die Krankheit verschlimmert sich manchmal momentan durch das Auftreten einer Complication; später, nachdem die Complication wieder verschwunden ist, nimmt sie wieder ihren eigenen Verlauf, und nach mehreren Monaten, selten später als nach einem Jahre, erfolgt der Tod; die bedeutende Suffocation, der ausserordentlich kleine Puls und das Anasarka treten fast nur in den letzten Lebenstagen ein.

Complicationen. — Ein mit einer Herzkrankheit behaftetes Kind ist ganz besonders zwei Arten von Complicationen ausgesetzt: der Wassersucht und den Hämorrhagien. Wir sahen einen acuten Hydrothorax einem seit zwei Jahren an einer Aortenverengerung leidenden Kinde grosse Gefahr bringen. Auch haben wir einige Fälle von gefährlichem Nasenbluten beobachtet, und einen Fall von Meningealapoplexie einer Herzhypertrophie zuschreiben zu können geglaubt. Die Hypertrophie der Leber, welche eine häufige und bei Erwachsenen gefährliche Complication ist, kommt bei Kindern viel seltener vor.

Vierter Artikel. — Diagnose.

Wird man durch irgend ein Symptom auf den Gedanken an eine Herzaffection geleitet, so ist es nicht schwer, sich von ihrer Existenz zu überzeugen. Durch den matten Percussionston, und die Vorwölbung der Präcordien, durch das Blase- oder Raspelgeräusch, die Energie der Herzschläge, das Herzklopfen, das Oedem, wenn es vorhanden ist, und durch die Dauer des Leidens unterscheidet man diese Herzkrankheiten leicht von der Pericarditis und allen bis jetzt beschriebenen Affectionen. Wir werden später sehen, dass man tuberculöse Plaques auf der Pleura mit einer Herzkrankheit verwechseln kann.

Wir kennen keine Affection des kindlichen Alters, welche für eine Herzkrankheit gehalten werden könnte, wenn einmal ein Anzeichen eine solche andeutet. Wir nehmen jedoch

Anämie aus. Es ist nicht immer leicht zu be-
z. B. ein von einem Rheumatismus genesendes
velchem man ein Blasegeräusch in der Gegend des
bachtet, nur anämisch ist, oder aber an einem or-
Ierzfehler leidet. Der Verlauf der Krankheit, die
Behandlung und ihr Einfluss, der weiche oder
cter des Blasegeräusches, sein Ueberwiegen an der
an der Spitze des Herzens, sein Vorhandensein
in den Gefässen des Halses sind in diesen übri-
seltenen Fällen die nützlichsten Criterien für die
einer positiven Diagnose.

osse Zahl der latenten Herzaffectionen veranlasst
Rath zu geben, die Auscultation der Präcordialge-
len den Kranken anzustellen, zu welchen man ge-
selbst dann, wenn keine Störung der Circulation
heit des Centralorgans anzeigt.

an die Existenz einer organischen Krankheit des
er der Klappen erkannt, so muss man noch die Art
estimmen. Unsere Beobachtungen liefern uns in
icht noch nicht hinreichendes Material; wir müssen

Sehr häufig sieht man bei Erwachsenen die Krankheit plötzlich mit dem Tode enden. In dem Kindesalter ist der plötzliche Tod viel seltener. Wir beobachteten ihn nur einmal.

Prognose. — Eine organische Herzkrankheit ist in jedem Alter eine sehr gefährliche Affection; in praxi aber findet ein deutlicher Unterschied hinsichtlich der unmittelbaren Gefährlichkeit zwischen der latenten und der sichtbaren Form Statt. Die erstere ist sicherlich weniger gefährlich, als die zweite. Nach allen unseren Beobachtungen werden wir mit *Latham* und *West* zu der Annahme veranlasst, dass das Herz, indem es wächst, eine Form und ein Volumen annehmen kann, welche den Klappenfehlern angemessen sind, so dass es den durch sie verursachten gefährlichen Zufällen einen Widerstand entgegenstellt. Man muss auch die Activität der Circulation in dem Kindesalter und die Stärke des Impulses des Herzens berücksichtigen, welche ihm gestattet, das Blut einen Widerstand überwältigen zu lassen, welcher sich bei Erwachsenen der Erfüllung der Functionen desselben viel energischer entgegenstellt. Auf diese Weise lassen sich die in dem Kindesalter verhältnissmässig häufiger, als bei Erwachsenen auftretenden latenten Entzündungen des Encardiums erklären. Wir waren so glücklich, die physicalischen Zeichen eines organischen Fehlers nach 4 Monaten bei einem 12jährigen Knaben gänzlich, und bei einem anderen viel jüngeren Kinde nach mehreren Jahren fast gänzlich verschwinden zu sehen.

Sechster Artikel. — Ursachen.

Alter. — Von 24 Kranken waren 14 Kinder noch nicht 6 und zehn 6 — 15 Jahre alt. Hieraus lässt sich der Schluss ziehen, dass die organischen Herzfehler eine viel grössere Neigung haben, sich bei jüngeren, als bei älteren Kindern zu entwickeln, besonders wenn sie nicht rheumatische sind.

Unter den jüngsten Herzkranken waren zwei (im Alter von 15 und 18 Monaten), bei denen die Krankheit wahrscheinlich angeboren war; allein es war kein Symptom von Cyanose vorhanden.

Geschlecht. — Die rheumatische chronische Encarditis ist wie der Rheumatismus häufiger bei Knaben (unter 6 Fäl-

Knaben und 1 Mädchen), während die anderen
atischen organischen Herzaffectionen etwas häufi-
chen vorkommen.
itution. — Den Herzkrankheiten sind besonders
lichen Kinder ausgesetzt.
re Krankheiten. — Rheumatismus. — Im
ale in Paris war bei keinem unserer 12 Kranken
tismus die Ursache der Herzkrankheit gewesen.
dies nicht der Fall; hier beobachteten wir unter
6 Fälle von rheumatischer Encarditis. *West* weist
Recht auf den Einfluss dieser Ursache hin, nur
eicht damit Unrecht, dass er sie zu ausschliesslich
Formen zuschreibt.
lach. — Man findet Beispiele von organischer
it nach Scharlach erwähnt; darüber wird man sich
rn, wenn man an die Neigung dieser Krankheit
mit Affectionen innerer oder äusserer seröser Mem-
ompliciren.
n. — *Bouillaud*, welcher den Einfluss des Schar-
nt, glaubt auch, dass die Masern eine prädispo-

wir haben ein derartiges Beispiel in dem *Journal des connaissances médico-chirurgicales* *) mitgetheilt. *Sabatier* hat in der *Clinique des hôpitaux* **) einen analogen Fall beschrieben; wir müssen jedoch zugestehen, dass diese Ursache keineswegs häufig ist.

Siebenter Artikel. — Behandlung.

§. *I. Indicationen.* — Man suche die Indicationen in den folgenden Betrachtungen: 1) Ist das Kind mager, schwächlich und offenbar cachectisch, so sind die Tonica indicirt.

Steigert man jedoch, indem man die Constitution kräftigt, auch noch die Herzschläge, dann halten wir es für nützlich, Sedativa mit den tonischen Mitteln zu verbinden.

Es ist hier nämlich eine doppelte Indication vorhanden: die allgemeine Schwäche coëxistirt mit der Herzkrankheit, ist aber nicht ihre Ursache, und kann vielmehr ihre Folge sein. Diese Schwäche muss man zu heben suchen und gleichzeitig die Herzaction herabstimmen; die Tonica erfüllen die erste Indication, und die Digitalis die zweite.

2) Ist dagegen das Kind noch stark und kräftig, hat die Krankheit, wenn sie auch chronisch ist, ein sthenisches Aussehen, so muss man dem Herzen dies Uebermaas von Kraft entziehen, und die Indicationen finden sich in der folgenden Stelle *Bouillaud's*: „durch die Blutentleerungen entzieht man dem Herzen einen Theil seines natürlichen Reizes und das zu seiner Nutrition nothwendige Element; durch die Digitalis stimmt man das dynamische oder nervöse Princip der Herzthätigkeit herab."

3) Endlich ergeben die serösen Ansammlungen und die anderen secundären Zufälle specielle Indicationen, welche man erfüllen muss.

§. *II. Heilmittel und Résumé.* — Wir empfehlen folgende Behandlung:

*) *Recherches sur la conformation de la poitrine, etc.* April 1840.
**) Bd. I. No. 7.

idet ein noch kräftiges Kind an heftigem Herzklo-
n Zeichen einer chronischen Herzkrankheit; sind
ı und tumultuarischen Herzschläge nicht heller, als
ıstand, so verordne man:
; allgemeine Blutentziehung je nach dem Alter des
, oder aber Schröpfköpfe in die Präcordialgegend,
t ausreichen.
Infusum von 10 — 16 Gran Digitalis auf 4 Un-
indlich oder stündlich einen Löffel voll, so dass es
len verbraucht wird; oder aber $1/24$ — $1/12$ Gran

kommene Ruhe, Vermeiden jeder heftigen Bewe-
vor Allem das, was eine plötzliche und lebhafte
ervorrufen kann.
; milde Diät.
Behandlung muss man lange Zeit und anhaltend
die Blutentziehung wiederhole man nur, wenn die
deutend, das Herzklopfen häufiger wird und der
ıd derselbe bleibt.
r Digitalis kann man allmählich steigen, nur muss
sorgfältigst die Anwendung derselben, wegen der

organischen seit 2 Jahren bestehenden Herzkrankheit. Die Digitalis, das Calomel, die Vesicatore, die Abführmittel waren ohne Erfolg geblieben; die Wirkung des Jodkali trat ebenso schnell und sicher, wie die des Chinin beim intermittirenden Fieber ein.

6) Bei vorhandener Stuhlverstopfung gebe man von Zeit zu Zeit Calomel, welchem man eine gewisse Menge Jalappe zumischen kann, z. B. für ein Kind über 6 Jahre $2\frac{1}{2}$ Gran Calomel mit $8\frac{1}{3}$ Gran Jalappe in einem Löffel voll wohlschmeckender Fruchtgallerte. Ist die Gabe auf einen Löffel zu stark, so vertheile man sie auf mehrere.

B. Ist das Kind schwächlich und elend, die Krankheit latent oder nimmt sie diesen Typus wieder an, nachdem sie sichtbar gewesen war; oder aber herrscht bei der sichtbaren Form die Cachexie und nicht der Erethismus vor, so muss man die tonischen Mittel in richtiger Verbindung mit den alterirenden in Anwendung ziehen; nämlich das Eisen, den Leberthran, besonders wenn die Affection einen rheumatischen Ursprung hat, und die jodhaltigen Mineralwässer, besonders das Wildegger. Man muss den Kranken aufmerksam überwachen, und sich überzeugen, ob nicht durch die tonischen Mittel die Herzschläge vermehrt werden. In derartigen Fällen muss man neben der tonischen Behandlung mit Eisenpräparaten und kräftiger Nahrung die Digitalis wie oben angegeben, nehmen und alle angeführten hygieinischen Vorsichtsmassregeln beobachten lassen.

Achter Artikel. — Geschichte.

Wir können nur wenig über die Geschichte der Herzkrankheiten sagen: es ist uns keine Arbeit bekannt geworden, welche diesen Gegenstand ganz oder fast ganz behandelte; nur einige Beobachtungen findet man in den Journalen oder im Inauguraldissertationen verstreut. Die Beobachtungen *Constant's*, *Burnet's*, *Maréchal's*, *Sabatier's*, *Legroux's* und *Sonier's*, etc. betreffen bald die Hypertrophie des Herzens, bald die chronischen Klappenfehler, bald die polypenförmigen Gerinnungen.

Die erwähnten Schriftsteller über Pericardititis haben mehrere Beispiele von chronischen Herzaffectionen in Verbindung

mit allgemeinen Verwachsungen des Pericardiums fentlicht.

Dr. *West* ist nach uns der einzige Schriftsteller, w die Herzkrankheiten speciell abgehandelt hat; er beh dass die Klappenfehler die Neigung hätten, unaufhörlich nehmen; er glaubt mit Dr. *Latham*, dass das Herz. es sich vergrössert, seine Form und Art der Entwickelung materiellen Veränderungen anpassen könne und so die t gen Folgezustände verhindere und völlig unmöglich *West* hat den verschiedenen Einfluss des Alters auf die tomischen Störungen oder die symptomatischen Formen d aus nicht untersucht; endlich sah er organische Fehler der idiopathischen Encarditis auftreten.

Es sind mehrere Beobachtungen von Offenbleiben des ramen ovale mit Herzhypertrophie bekannt geworden; wi ben sie nicht abgehandelt. Auch haben wir die Ruptur Herzens nicht erörtert, weil die veröffentlichten Fälle Art traumatische sind.

Unterleib.

A. Gastro-intestinalcanal.

Erstes Kapitel.

Allgemeine Betrachtungen über die Catarrhe, Congestionen, Phlegmasien und Erweichungen der Magen-Darmschleimhaut.

Diese in dem Kindesalter so gewöhnlichen Veränderungen entsprechen nicht eben so vielen bestimmten Krankheiten, als sie verschiedene anatomische Arten repräsentiren. Den scheinbar identischen Störungen entsprechen verschiedene symptomatische Gruppen, den gleichen symptomatischen Formen die verschiedenartigsten Störungen. Daraus folgt, dass man bei dem jetzigen Standpunct der Wissenschaft selten aus der Art der anatomischen Störung auf die Natur der Krankheit und die passende Behandlung schliessen kann.

Die zahlreichen Beobachtungen, welche wir seit der ersten Ausgabe dieses Handbuches gesammelt haben, machen es uns möglich, diese so verschiedenen Krankheiten auf eine neue und wirklich practische Weise zu beschreiben.

Erster Artikel. — Geschichte.

Wir handeln in diesem Artikel die Geschichte der oft mit einander verwechselten Krankheiten des Magens und Darmca-

ir werden jedoch in verschiedenen Paragraphen die r Schriftsteller besprechen, welche die einen oder dieser Krankheiten specieller behandelt haben.

I. Krankheiten des Magens.

tzündungen und die Erweichung des Magens haben nässig die Aufmerksamkeit der Pathologen auf sich)ie Gastritis wird in den Handbüchern der Kinder- kaum erwähnt, während mehr als 24, meist deut- steller die Erweichung des Magens abgehandelt

stritis. — *Fleisch* hat nach *Saillant's* Ansicht unter „Entzündung des Magens" eine Krankheit beschrie- folgende Charactere zeigt. Die mit dieser Krankheit (inder sind 2 — 5 Jahre alt; im Anfang beobach- tige Leibschmerzen, grosse Unruhe und convulsi- gungen. Die Kinder führen häufig die Hände auf ie Zunge ist trocken; die Respiration ist behindert, att; manchmal treten Delirien und Sopor auf.

r Section findet man die Schleimhaut des Magens

natürlich. Anatomische Merkmale geben diese Schriftsteller nicht an, so dass man nicht angeben kann, mit welcher Krankheit sie es zu thun hatten.

Billard ist der einzige französische Schriftsteller, welcher sich etwas ausführlicher über die Entzündung des Magens auslässt. Er beschreibt unter dem Namen „Gastritis" die meisten Affectionen des Magens und unter anderen die gallertartige Erweichung und die Gangrän. Er nimmt 4 Arten von Gastritis an: 1) eine erythematöse; 2) eine mit krankhafter Secretion; 3) eine folliculöse und 4) eine mit Desorganisation des Gewebes. Er gibt die Störungen und Symptome dieser Arten an, welche acut und chronisch auftreten und auf einander folgen können. Ausser dieser Arbeit *Billard's* kennen wir in Frankreich keine Monographie über die Entzündung des Magens bei Kindern. Wir haben nicht einen Fall von spontaner Gastritis erwähnt gefunden. Unsere Untersuchungen führen uns zu dem Schluss, dass die Gastritis im Kindesalter eine ganz secundäre Bedeutung hat.

II. Erweichung des Magens. — Die Magenerweichung wird fast nur erst seit dem Jahre 1811 als eine specielle Krankheit beschrieben; jedoch haben schon vor dieser Zeit *Jaeger, Camerarius, Morgagni, Cruikshank, Sandifort* und *Hunter* diesen krankhaften Zustand erwähnt. Die vortrefflichen Untersuchungen *Hunter's* über diesen Gegenstand sind allgemein bekannt; er hält die Magenerweichung für eine Leichenerscheinung. Seit *Hunter* haben *Armstrong, Burns* und *Adams* analoge Beobachtungen veröffentlicht; aber *Jaeger* hat diese Krankheit eigentlich zuerst beschrieben. Im *Journal de médecine, chirurgie et pharmacie* vom Jahre 1786 (Bd. 66., pag. 246) finden wir eine Beobachtung bei einem 5jährigen Mädchen, welches seit 3 Wochen soporös, traurig und fast appetitlos war. Plötzlich traten allgemeine Convulsionen auf, welche den Tod herbeiführten. Bei der Section fand man eine grosse Perforation des Milztheiles des Magens; die übrigen Organe waren gesund.

Jaeger gibt folgende Symptome für die Magenerweichung an: „Sie beginnt," sagt er, „mit plötzlichem Appetitmangel, mit Fieber, heftigem Durst, Angst, Erbrechen, Durchfällen und Verfallen der Gesichtszüge. Bei einigen Kranken geht die

den chronischen Zustand über; bei anderen führt
d in 4 — 5 Stunden herbei. Bei der Section fin-
ne gallertartige Erweichung des Milztheiles des Ma-
he die 3 Häute zerstört hat.“ Uebrigens wusste
ass man manchmal diesen krankhaften Zustand bei
fand, ohne dass während des Lebens irgend ein
esselben beobachtet worden war. Zwei Jahre spä-
veröffentlichte *Jaeger* neue Beobachtungen über die
chung. Er nahm an, dass sich die Krankheit oft
affectionen complicirt und dass sie die Folge von
der Essigsäure und deren Einwirkung auf die Ma-
äre.

aeger's Arbeiten mehrten sich die Abhandlungen und
gen über die Magenerweichung; allein die Schrift
keineswegs über die meisten Hauptfragen, wie
die Natur und die nächste Ursache der Krankheit
nung. So machten, während *Hunter* und *Gaird-*
generweichung für ein chemisches und nach dem
die im Magen enthaltenen Flüssigkeiten entstan-
ct hielten, *Roix*, *Billard*, *Naegel* und *Lesser* dar-
tzündung der Schleimhaut, eine Erweichung des

deutlich verschieden ist, stimmen dieselben im Betreff der prädisponirenden Ursachen mehr überein. Die meisten Schriftsteller, *Jaeger* und *Harless* ausgenommen, behaupten, dass sie von der Geburt bis zum zweiten Lebensjahr besonders häufig sei, dass sie gewöhnlich schwächliche und mit anderen Affectionen (Eruptionsfieber, Hydrocephalus etc.) behaftete Kinder befalle. Nach *Gairdner* soll sie manchmal erblich sein; auch sollen eine schlechte Amme und ein plötzlicher Wechsel der Nahrung im Stande sein, sie zu erzeugen.

Dr. *Ramisch* ist von allen Schriftstellern derjenige, welcher am schärfsten die einfache Magenerweichung von der complicirten getrennt hat; ferner theilt er die erstere in eine acute und eine chronische ein. Diese Unterscheidung nahm *Iselin* ebenfalls an. Im Uebrigen haben die Schriftsteller meist die Beschreibung der Arbeit *Jaeger's* entlehnt; sie theilen die Krankheit in zwei Perioden: eine der Reaction und eine der Paralyse. Der ersten gehören die Unruhe, der ausserordentlich heftige Durst, der Verlust des Appetites, das wässrige oder schleimige Erbrechen ohne Schmerzen noch Anstrengungen *(Winter)*, die heftigen Durchfälle *(Naegel)*, die Schmerzen und die Auftreibung des Unterleibes, das Fieber und die schnelle Abmagerung an. Der Husten und die beschwerliche Respiration sind accessorische Symptome. Der zweiten gehören der Verlust der Kräfte, die Schlaffheit der Bauchwandungen *(Romberg)*, die Kälte der Extremitäten, der schwache und kleine Puls, das Aufhören der Durchfälle und des Erbrechens, das Schluchzen *(Schoenlein)*, das Hervortreten der Zunge aus dem Munde *(Pommer)*, und die comatösen oder convulsivischen Zufälle, welche den Tod herbeiführen, an. Nach *Fischer's* Ansicht, welcher eine detaillirte Differentialdiagnose aufgestellt hat, kann die Magenerweichung mit folgenden Krankheiten verwechselt werden: 1) mit Erbrechen und Durchfall in Folge von Indigestion; 2) mit der Gastritis und Enteritis; 3) mit Helminthiasis; 4) mit Tabes infantum; 5) mit dem Zahnfieber; 6) endlich mit Hydrocephalus acutus.

Jaeger hatte die Natur der Krankheit richtig angegeben, aber *Cruveilhier* und *Ramisch* verdanken wir besonders die ausserordentlich genaue Beschreibung der anatomischen Merkmale der gallertartigen Erweichung.

, *Wiesemann*, *Vogel*, *Hufeland*, *Rhades*, *B*
. haben sich grosse Mühe gegeben, eine pas
sweise ausfindig zu machen; man begreift aber,
dentlich schwierig ist, die Indicationen bei
ufzufinden, deren Diagnose keineswegs eine si
haben die meisten der angeführten Aerzte die
roxima gesucht. Als präservative Behandlung
erer die Anwendung des Ferrum muriaticum
en Kindern; er verordnet ausserdem die Get
Quantitäten. *Cruveilhier* empfiehlt eine gute A
dem Entwöhnen schwache Bouillon mit Milch.
erordneten *Cruveilhier*, *Wiesemann*, *Vogel* und
e Dosen Opium. *Jaeger* rathet Alkalien in
sammengesetzt aus Liquor kali carbonici, Tin
, Extractum Cort. Aurantiorum, Syrupus Di
foeniculi, und zum gewöhnlichen Getränk Ei
Pommer lässt Fomentationen von einer Abkoc
Salix oder Quercus, oder Spec. aromaticae in
n Magen machen und giebt innerlich salzsaure
aft empfiehlt als Specificum Acidum pyroligne

der einen oder der anderen Krankheit angehört. Vor Allem trifft dieser Vorwurf die Abhandlung *Abercrombie's.* Wir werden an einer anderen Stelle (siehe Typhöses Fieber) einen Theil seiner Beschreibungen anführen, und beschränken uns hier darauf zu erwähnen, dass er wohl wusste, dass die Enteritis oft in der Zeit des Entwöhnens beginnt, und dass es schwierig ist, sie bei ihrem Beginn von den physiologischen Störungen des Darmapparates bei Kindern zu unterscheiden. Er sucht besonders aus der Existenz des Fiebers bei der Enteritis die Diagnose zu stellen. Die Darmentleerungen, sagt er, sind in ihrem Aussehen sehr verschieden und es lässt sich aus demselben nicht gut die Diagnose der Krankheit feststellen.

Henke hat eine kurze Beschreibung der Darmentzündungen bei Kindern gegeben. Er macht zwischen den verschiedenen Formen der Intestinalaffectionen keinen Unterschied und giebt die anatomischen Charactere dieser Entzündungen nicht an. Er beschränkt sich besonders darauf, die Merkmale zu bestimmen, durch welche man erkennen kann, ob der Schmerz eine Entzündung oder eine einfache functionelle Störung anzeigt. Im ersteren Falle, sagt er, concentrirt sich der anfangs allgemeine Schmerz bald auf eine begrenzte Stelle; er verschwindet niemals ganz, so lange die Entzündung dauert; er ist heftig genug, um schmerzhafte Verziehung der Gesichtsmuskeln zu veranlassen. Er empfiehlt in den Fällen, wo die Entzündung eine leichte und catarrhalische ist, milde Purgirmittel und eine passende Diät, in den Fällen, wo heftigere Symptome auftreten, erweichende Lavements, beruhigende Einreibungen, warme Bäder und einige mässige Dosen Calomel. Endlich, wenn die Entzündung noch heftiger wird, rathet er Blutegel zu setzen und Calomel zu geben.

Meissner unterscheidet unter den Intestinalentzündungen diejenigen, welche speciell die Schleimhaut, den peritonäalen Ueberzug und den Follikularapparat befallen. Diese letztere ist keine andere, als das typhöse Fieber, von welchem wir später sprechen werden. Wie wir, sieht er den Missbrauch von Purgirmitteln als eine häufige Ursache der Enteritis bei Kindern an; er erwähnt unter Anderem die Anwendung des Calomel in zu grosser Gabe bei gewissen Phlegmasien. Man

rbeit *Meissner's*, wie auch denen der übrig
nten Schriftsteller, den Vorwurf machen, das
ymptomatische Details fehlen und die For
Entzündung bei Kindern, nämlich die chro
der Gedärme, unerwähnt geblieben ist.
Vorwurf trifft die umfangreiche Abhandlung *L*
her in zwei getrennten Artikeln die acute und
ündung bei Kindern beschrieben hat. Liest ma
nit der gehörigen Aufmerksamkeit, so kann ma
, dass er nur die Beschreibungen *Jaeger's*
's wiederholt hat. Vergleicht man die Bes
ser beiden Aerzte mit einander, so gelangt m
se, dass sie eine und dieselbe Krankheit unte
Namen beschrieben haben und wenn *Jaeger* a
en den Magen angegeben hat, so liegt dies
r dieses Organ untersuchte, während *Aberc*
armcanal öffnete. Die chronische Form kann
die acute folgen oder gleich anfangs als
Nach Feststellung dieser beiden Formen kom
inzelne Symptom zurück und beschreibt sie
Schlusse seines Werkes vergleicht er die Dia

dies wundert uns nicht, weil wir in einem der folgenden Kapitel beweisen werden, dass diese beiden Krankheiten identisch sind. Die Krankheit tritt gewöhnlich am Ende des Sommers auf und befällt zumeist Säuglinge, welche zahnen, oder solche Kinder, welche eben erst entwöhnt wurden.

Ausser der Cholera infantum widmen *Evanson* und *Maunsell* den Krankheiten des Darmcanales zwei Abtheilungen. In der ersten, welcher sie den Namen functionelle Störungen der Digestionswege geben, beschreiben sie mehrere Krankheiten, welche nicht hierher gehören; was sie aber über die Intestinalzufälle nach dem Entwöhnen sagen, und einige Stellen der Beschreibung der Diarrhoe scheinen uns auf die eben zu beschreibenden Krankheiten sich zu beziehen. Man kann nur mit grosser Mühe scharfe Unterschiede zwischen ihrer Beschreibung der chronischen Diarrhoe und der der chronischen Enteritis herausfinden. In einer zweiten Abtheilung handeln sie von der Entzündung der Digestionsorgane und widmen der Enteritis und der Colitis zwei getrennte Artikel. Sie nehmen an, dass, wenn die Entzündung in den chronischen Zustand übergeht, ihre Behandlung die gegen die in die Länge sich ziehende Diarrhoe empfohlene sein mus, d. h. man soll Alkalien, adstringirende und bittere Mittel geben.

Dr. *Heyfelder* hat der Enteritis exsudatoria einige Seiten gewidmet; nachdem er der Leichtigkeit gedacht hat, mit welcher sich bei Kindern Pseudomembranen bilden, theilt er zwei interessante Beobachtungen mit, wo die membranöse Entzündung primär gewesen war. Er schliesst seine Abhandlung mit einer kurzen Beschreibung der Krankheit und behauptet, dass die Natur der Darmentleerungen allein auf die Diagnose leiten kann.

Fränkel hat in seinen Anmerkungen zu der Uebersetzung des Werkes von *Evanson* und *Maunsell* jedes einzelne Symptom der Gastro-enteritis der Kinder einer Prüfung unterworfen. Allein diese Beschreibung enthält nichts Neues und ist eine Wiederholung jener *Lesser's*.

Wir müssen uns wundern, dass in Frankreich die verschiedenen Arten der Intestinalkrankheiten nicht vollständiger bearbeitet worden sind. Wir haben in den periodischen Zeitschriften nur einige kurze Indicationen rücksichtlich der Darm-

n und nur zwei Dissertationen über die Enteritis
ónnen.

ertheidigte *Leclerc* eine These über die „**Gastro-**
der Kinder" und theilte drei Beobachtungen mit,
och Fälle von typhösem Fieber, Meningitis und
rebralis sind, so viel man wenigstens aus seiner
ollständigen Beschreibung schliessen kann.

chrieb *Napper* seine Inauguraldissertation über die
Enteritis der Kinder; er sagt, dass die Krankheit
nische Hepato-enteritis benannt werde, da die Le-
r Entwickelung dieser Affection eine grosse Rolle
ber sechs Monate und unter zwei Jahren alte, be-
lecht genährte Kinder werden vorzugsweise von
kheit befallen, welche im Herbst, Frühjahr und
feuchten und niedrig gelegenen Orten besonders
soll. Die Symptome sind denen, welche wir an-
len, ziemlich gleich. *Napper* sagt nebenbei, dass
ll und die Abmagerung beträchtlich sei; die An-
des Unterleibes aber, welche er als ein constantes
ezeichnet, scheint nach unserer Meinung der chro-

wickelt, manchmal sogar im Centrum exulcerirt zu sein. Ist die Anwesenheit dieser Follikel zur Bildung der plastischen Gerinnungen nothwendig?“ *Murdoch* beobachtete, dass die Mesenterialdrüsen bei dieser Form von Intestinalentzündung sehr entzündet waren und sah in diesem Umstand eine Analogie zwischen der pseudomembranösen Colitis und der Angina. Damit jedoch diese Folgerung richtig wäre, müssten die von *Murdoch* mitgetheilten Fälle treffender sein. Nun sind aber 1) die Mesenterialdrüsen entzündet, während die Pseudomembranen im Dickdarm und hauptsächlich an der unteren Parthie desselben sitzen; es kann hier mithin ein ursächliches Verhältniss zwischen den beiden Entzündungen nicht Statt finden; 2) in einem der Fälle fand man im Dünndarm Geschwüre, allein dieser Fall scheint uns ein typhöses Fieber mit Complication von Colitis zu sein.

Seit dem Erscheinen der ersten Ausgabe dieses Handbuches haben wir mehrere interessante Untersuchungen über die Intestinalkrankheiten zu erwähnen. So hat sich *Trousseau* speciell mit der Therapie der von ihm Enteritis cholerica benannten Krankheit beschäftigt. *Legendre*, welcher die Intestinalstörungen als das Resultat und nicht als die Ursache der Diarrhoe ansieht, hat die von alten Aerzten und neuerdings von *Gendrin* und *Barrier* empfohlenen Purgirmittel wieder zu Ehren gebracht. Diese beiden Aerzte haben unter dem Namen *Diacrise* die gastro-intestinalen Affectionen der Kinder zusammengefasst, und sie wiederum in follikuläre, wachsende (ascescentes) und flatulente eingetheilt. Für sie spielt die Entzündung nur eine accessorische Rolle; die Störung der Secretion beherrscht die ganze Krankheit. *Bouchut* hat der spasmodischen Diarrhoe ein Kapitel und ein anderes der Entero-colitis oder entzündlichen Diarrhoe gewidmet. *Bourgeois* hat einige sehr interessante Beobachtungen über die Cholerine veröffentlicht. *Friedleben* und *Flesch* verdanken wir interessante pathologisch-anatomische Abhandlungen über die Intestinalkrankheiten, und dem Dr. *West* eine Arbeit, welche sich, wie alle dieses Arztes, durch ihren unleugbaren practischen Nutzen auszeichnet. Wir beschränken uns nur darauf, diese verschiedenen Arbeiten zu erwähnen, weil wir später mehrmals Gelegenheit haben werden, sie zu citiren.

Zweiter Artikel. — Anatomie.

rachten zunächst den normalen Zustand, dan
n Veränderungen und zuletzt die pathologi

I. Normaler Zustand.

gen - Darmschleimhaut sieht graulich weiss
nroth aus; diese Färbung ist oft durch an M
it verschiedene Venenverzweigungen nuancirt.
ende Dicke ist jedoch je nach den Gegenden vers
Consistenz lässt sich aus der Bildung der La
welche je nach der verschiedenartigen Ver
hleimhaut an den verschiedenen Stellen des
hes 5 — 15 Millimeter messen müssen.
lls die grössere oder geringere Leichtigkeit be
it welcher die Schleimhaut durch die Pincette
d oder sich durch Schaben mit dem Skalpell

bmucöse Gewebe ist mattweiss, im Allgem

Cardia entfernt, um so dicker und fester adhärirend. Ihre Dicke kann daselbst bis 2 Millimeter und darüber betragen; ihre Farbe ist immer zart rosenroth oder grau rosenroth, und sie bildet beim Abreissen 1 — 2 Centimeter lange Lappen.

Die Schleimhaut zeigt übrigens die abgeplatteten Wärzchen von bekanntem Aussehen, und ist ausserdem mit einer Lage klebrigen, transparenten, zuweilen milchweissen Schleimes von verschiedener Dicke bedeckt, und man muss sich hüten, sie für die Schleimhaut selbst zu halten. Bei den Neugeborenen findet man manchmal kleine weisse Klümpchen, welche fester Schleim zu sein scheinen *(Billard)*.

Die bei Kindern sehr verschiedene Capacität des Magens ist manchmal bedeutend, oft weil das Organ durch eine grosse Menge von Flüssigkeit oder Gas ausgedehnt ist, manchmal weil das Kind sehr grosse Quantitäten Nahrungsmittel auf einmal zu sich nimmt; man darf jedoch dieser Ursache, deren Wirkungen nur in einer späteren Lebenszeit einen permanenten Einfluss haben, keine zu grosse Wichtigkeit beilegen. Man muss auch die Wirkung gewisser Krankheiten berücksichtigen, welche, obgleich sie ihren Sitz ausserhalb des Magens haben, doch einen wirklichen Einfluss auf die Contraction der Muskelfasern ausüben; so rufen z. B. die Affectionen, welche die Kinder im Allgemeinen schwächen, eine völlige Erschlaffung des Magens hervor, während andere, wie z. B. die acute Peritonitis eine Contraction der Muskelfasern veranlasst, welche noch nach dem Tode fortdauert. Daher kommt es, dass man bei einigen Kindern eine beträchtliche Verminderung des natürlichen Volumens des Magens findet, welcher dann kaum mehr, als das Colon transversum ausgedehnt ist.

Diese Art von Atrophie oder vielmehr diese Contraction des Magens kann auch von einer Ursache abhängen, welche derjenigen, die eine gewaltsame Ausdehnung desselben bedingt, entgegengesetzt ist, d. h. von einem zu lange fortgesetzten Fasten, welches bald von dem Arzte verordnet wurde, bald für eine Fahrlässigkeit oder eine böswillige, verbrecherische Absicht gehalten werden muss.

Wir müssen jedoch erwähnen, dass diese anatomischen Zustände einzig und allein die Folge der Muskelaction sind. Der erweiterte Magen zeigt im Innern eine glatte, glänzende Ober-

Plaque von verschiedener, von 1 oder 2 bis zu 5 oder 6 Centimetern wechselnder Grösse. Sie liegen längs des freien Randes des Dünndarmes, sind grau oder graurosenroth wie der übrige Theil der Schleimhaut, bilden auf der Oberfläche kaum Vorsprünge, sind so fest mit dem unterliegenden Gewebe verwachsen, dass man kaum Lappen abreissen kann, und so consistent, dass sie sich durch ein mässig starkes Schaben nicht verändern lassen.*)

Es ist nothwendig, dieses verschiedene Aussehen der Plaques wegen der Veränderungen, welche die Entzündung bedingen kann, zu kennen.

Wie bei Erwachsenen sind diese Plaques in dem unteren Theile des Darmes viel zahlreicher; sie reichen jedoch ziemlich hoch in das Jejunum hinauf; man sieht sie sogar auf den Kerkringischen Falten, welche sie zu unterbrechen scheinen; wir haben sie bis ganz in die Nähe des Duodenums gefunden; allein in diesen höher gelegenen Gegenden sind sie im Allgemeinen klein und nicht zahlreich.

Endlich sieht man nicht selten einen Haufen kleiner schwarzer Puncte ohne Unterschied auf allen Theilen der Schleimhaut liegen und manchmal in solcher Menge, dass sie jenen eine grauschwarze oder fast ganz schwarze Färbung verleihen; sitzen diese Puncte auf der Schleimhaut selbst, so sind sie sehr klein, sehr reichlich vorhanden und kaum wahrnehmbar; sitzen sie auf den Plaques, so sind sie voluminöser, seltener und liegen im Centrum, da wo sich die Oeffnung des den Grund der Zelle einnehmenden Follikels befindet; sie verleihen dann dem Plaque das Aussehen, welches man mit dem eines eben rasirten Bartes verglichen hat. Wenn wir diesen schwarzen follikulären Punct untersuchen wollten, so sahen wir ihn oft sich in sehr kleine Theilchen trennen und beim einfachen Einschneiden des Follikels verschwinden.

---

*) Man darf nicht vergessen, dass die Tiefe der Maschen und das Vorspringen der Zwischenwände verschieden sind, so dass sie manchmal in gleicher Höhe mit einander stehen und fast verstrichen sind, während sie in anderen Fällen deutlich sichtbar sind; allein diese Verschiedenheiten sind, wenn sie allein vorhanden sind, nur accidentelle und rühren weder von der Structur, noch von den Erkrankungen der Plaques her.

Die Ansichten über den Grund dieser Färbung sind sehr getheilt; einige Aerzte halten sie für die Spur einer alten Entzündung. Wir haben diese Frage nicht zu lösen versucht, sondern bemerken nur, dass diese Ablagerung von schwarzer Materie keine Störung in den Digestionsfunctionen veranlasst und vielleicht der im Lungenparenchym und in den Bronchialdrüsen an die Seite gestellt werden muss. Nach *Billard* zeigt beim Fötus das Duodenum ein rosenrothes Aussehen, welches sich in das Jejunum fortsetzt und im Ileum weniger bemerkbar ist. Im Jejunum findet man ziemlich deutliche Spuren der Valvulae conniventes; die Zotten ragen ziemlich deutlich vor und man findet in diesem Stück des Dünndarmes sehr oft isolirte Schleimfollikel, ebenso wie folliculäre Drüsenhaufen. Bei der Geburt verliert die innere Membran der Digestionswege allmählig ihre eigenthümliche Farbe; sie wird milchichtweiss und bleibt einige Zeit lang zottig. Während des ersten Lebensjahres zeichnet sie sich durch dieses Aeussere und die sehr reichliche Secretion von Schleimmassen aus.

Friedleben und *Flesch* wollen, dass man die Adhärenz der Schleimhaut von ihrer Consistenz sorgfältig unterscheide, weil die Veränderungen dieser beiden Eigenschaften, da sie nicht coincidiren können, getrennt untersucht werden müssen.

Ihre Beschreibung der Follikel und Drüsenhaufen des Dünndarmes im ersten Kindesalter ist nicht sehr von der eben gegebenen verschieden.

Im Dickdarm nimmt die im oberen Theile sehr dünne Schleimhaut allmählig gegen das untere Ende hin an Dicke zu, so dass sie am Ende des Rectums gewöhnlich über die Hälfte dicker oder vielleicht selbst doppelt so dick, wie im Coecum ist. Wir könnten nicht umhin, hier die Bemerkung zu machen, dass die Gastro-intestinalschleimhaut an den natürlichen Verengerungen dieses Canales verschieden dick ist. So nimmt z. B. die an der Cardia dünne Schleimhaut am Pylorus an Dicke zu; von da ab wird sie allmählich bis zur Valvula Bauhini hin dünner, von wo an sie bis zum After hin, wieder dicker zu werden anfängt. Dies hängt ohne Zweifel von den Functionen einer jeden der verschiedenen Parthien dieser Membran ab; in jedem Falle aber ist es von Nutzen, es zu wis-

sen, um nicht den normalen Zustand für einen pathologischen zu halten.

Die Schleimhaut des Coecums zeigt oft Gefässverzweigungen, welche ganz oder grossentheils im übrigen Darmcanal verschwinden oder kaum an seinem Ende wieder vorkommen. Im Allgemeinen also ist die Schleimhaut des Colons blass und dünn; zugleich ist sie gar nicht fest mit dem unterliegenden Gewebe verwachsen, so dass man leicht 1, 2 und selbst 3 Centimeter grosse Lappen abreissen kann.

Die Schleimhaut des Dickdarmes, besonders die des Colons und des Rectums ist mit vielen, im gesunden Zustand kaum sichtbaren Follikeln übersäet. Sie zeigen sich unter der Form eines kleinen, grauen, submucösen Fleckens, in dessen Centrum eine kleine, dunkler gefärbte, oft durch einen schwarzen Punct angedeutete Oeffnung sichtbar ist, durch welche man leicht in das Innere des Follikels, ohne die Schleimhaut zu zerreissen, gelangt. Diese kleine Höhle, deren Oeffnung sich ebenfalls auf der Oberfläche befindet, liegt jedoch unter der Schleimhaut und ihre Wandungen sind mit dem fibrösen Gewebe verwachsen; denn, wenn man die Membran ablöst, lassen sie Spuren von sich auf diesem Gewebe zurück.

Dieses hat im Allgemeinen die Dicke der Schleimhaut, so dass es in der unteren Parthie wenigstens doppelt so dick ist, als im Coecum. Vielleicht ist dies die Folge von der habituellen Contraction, in welcher sich bei Kindern das Rectum befindet, im Gegensatz zu der Erweiterung des Coecums.

Im Moment der Geburt zeigt der Dickdarm noch nicht die Vorsprünge und Vertiefungen, welche ihn später characterisiren (*Billard*); wir werden später Gelegenheit haben, an diese anatomische Anordnung zu erinnern, um die Invagination des Dickdarmes in dem ersten Kindesalter zu erklären. *Friedleben* und *Flesch* behaupten, dass bei sehr kleinen Kindern die Schleimhautfalten des Dickdarmes sehr ausgeprägt sind.

II. Cadaverische Veränderungen.

Die hauptsächlichsten Veränderungen, welche die Verwesung in der Gastro-intestinalschleimhaut bedingt, sind Wech-

rbe, der Consistenz und die Entstehung von
chleimhaut.

em Tode senken sich die, nunmehr den phy
zen unterliegenden Flüssigkeiten nach und na
Theile, und treten allmählig in die Gewebe
meine Gesetz bewährt sich in den Gedärmen
lut in den Venen der am tiefsten gelegenen
nhäufen und daselbst mehr oder weniger a
ässverzweigungen bilden sieht.

h diese in den unteren Parthien voluminös
sie doch wegen der Capillarität und des kl
Gedärme in dem ganzen Umkreise einer D
n Sitz haben können. Diese cadaverischen
erzweigungen sind keineswegs constant, und
weise bei solchen Kindern vor, welche an den
rankheiten gestorben sind, die eine venöse C
rgane zurücklassen, oder aber, wenn der Tod
ntrat. Letzteres ist bei sehr kleinen Kindern
deren Bronchien sich gegen das Ende des Le
Mengen von Schleim anhäufen.

an, welche nur die Ausbreitung derjenigen ist, welche man schon seit einiger Zeit auf der Bauchwand bemerkt; dann ist die Verwesung weiter vorgeschritten und die chemische Zersetzung des Körpers hat begonnen.

Eine andere cadaverische Veränderung der Gastro-intestinalschleimhaut ist die Erweichung, welche wir hier abhandeln müssen, weil sie auch das Resultat einer krankhaften Desorganisation sein kann und dieser doppelte Ursprung zu mehr, als einem Irrthum Veranlassung gegeben hat. Wir werden hier nicht von der entzündlichen Erweichung, deren deutliche Merkmale wir bald angeben werden, sondern von der Erweichung sprechen, welche von keiner Röthe begleitet ist.

Hier lässt sich die Schleimhaut leicht mit der Pincette zerdrücken, bildet kaum Lappen oder zerreisst selbst, ohne dass man solche bilden kann, und dennoch ist ihr Aussehen nicht verändert. In anderen Fällen ist ihr Aussehen nicht mehr dasselbe, die Schleimhaut wird gleichsam durchsichtig und gallertartig; sie ist verdickt und die unterliegenden Membranen nehmen mehr oder weniger an dieser Veränderung Theil: andere Male hat die Schleimhaut eine weissliche Farbe angenommen und ist verdünnt, oder sogar stellenweise verschwunden, und dieser Zustand ist dem von *Louis* bei Erwachsenen beschriebenen ganz ähnlich. Alle diese Veränderungen wurden von einigen Aerzten für ausschliesslich cadaverische, von anderen für ausschliesslich krankhafte gehalten. Da die Erweichung überdies eine der häufigsten Störungen der Gastro-intestinalschleimhaut der Kinder ist, so musste sie unsere ganz specielle Aufmerksamkeit auf sich lenken.

Wir haben den Zustand der Atmosphäre in Beziehung auf die Temperatur und die Feuchtigkeit, die Quantität uud Qualität der in den Digestionswegen enthaltenen Flüssigkeiten, die Zeit, in welcher die Section gemacht wurde und auch die Krankheit, welche den Tod herbeigeführt hat, berücksichtigt. Man darf übrigens nicht glauben, dass diese Frage leicht zu lösen sei. Die Menge der Elemente, welche sich unter einander combiniren, der individuelle Einfluss eines Jeden, und der neue Einfluss, welchen sie in Folge ihrer Verbindung mit anderen erlangen, stellen der Lösung des Problems grosse Schwierigkeiten entgegen. Es scheint uns unnütz, uns auf eine aus-

führliche Discussion in dieser Beziehung einzulassen. Die Frage beschäftigte *Hunter*, *Carswell*, *Louis*, *Andral*, *Cruveilhier* etc. lange Zeit. Sie wurde sehr vollständig und klar durch die Verfasser des *Compendium**) und durch *Valleix***) bearbeitet. Wir beschränken uns deshalb auf folgende einfache Schlüsse.

Die Erweichung der Gastro-intestinalschleimhaut kann nach dem Tode unter zwei Einflüssen entstehen: die Verwesung oder die Dissolution der Gewebe in dem Magensaft.

1) Die putride Zersetzung bedingt nur in einer von dem Tode entfernten Zeit die Erweichung des Magens, und wenn schon andere Organe deutliche Spuren der Verwesung zeigen. So hatten wir z. B. Gelegenheit, Kinder, welche während einer warmen und feuchten Witterung gestorben waren, zu sehen, deren Magen Flüssigkeit genug enthielt, um ihn zu erweichen, deren Section aber erst gemacht werden konnte, als die Bauch- und Brustwandungen eine ziemlich weit gediehene Verwesung zeigten und auf deren Magenschleimhaut man schon Streifen oder selbst eine grünliche Färbung sah, diese aber nur wenig oder gar nicht erweicht war: man konnte 4 — 5 Millimeter grosse Lappen in der grossen Curvatur losreissen.

Dasselbe findet bei der Intestinalschleimhaut Statt. Wir konnten so häufig von den Gedärmen, deren Schleimhaut deutliche Zeichen der Verwesung darbot, 1 und selbst 2 Centimeter grosse Lappen abreissen, dass wir die Erweichung nicht als Beweis für den Beginn der putriden Zersetzung ansehen können. Deutliche Zeichen der Verwesung sind aber vorhanden, wenn der Leichnam auf dem Unterleib und der Brust eine weit ausgebreitete und tiefe grüne Färbung zeigt, und wenn die Gedärme selbst in Flecken- oder Streifenform ein mattrothes Colorit haben: wenn dann eine Erweichung der Schleimhaut vorhanden ist, so können wir, ohne dessen jedoch ganz gewiss zu sein, annehmen, dass sie eine cadaverische ist.

2) Dass die Säuren des Magens auf die Gastro-intestinalschleimhaut einen Einfluss ausüben, kann nicht geleugnet werden. Diese Digestion nach dem Tode, von Organen, welche

*) *Compendium de méd. prat.*, Bd. III. p. 544.

**) *Guide de médecin praticien*, Bd. II. p. 532.

während des Lebens und durch dasselbe der Einwirkung der Magensäfte widerstehen, muss nach den Abhandlungen von *Hunter*, *Carswell* etc. erst noch nachgewiesen werden. Muss man aber alle die Erweichungen, welche nicht zugleich den Nachweis einer im Moment des Todes vorhandenen Entzündung liefern, als cadaverische ansehen?

Hier muss man den Magen von den Gedärmen unterscheiden. Im ersteren, welcher allein die Digestivsäuren secernirt, und fast ausschliesslich enthält, findet man bei den ältesten Kindern die Erweichung mit bläulicher Färbung, Verdünnung und allmähligem Verschwinden der Schleimhaut, und bei den jüngsten die gallertartige Erweichung. Es ist schwer mit *Carswell* anzunehmen, dass diesen beiden heterogenen Störungen eine und dieselbe Ursache zu Grunde liege und dass die Verschiedenheiten von der natürlichen Weichheit der Organe, welche der Sitz derselben sind, abhängen. Die von ihm angeführten Beweise zeigen zwar die Möglichkeit, reichen jedoch nicht hin, um bestimmen zu können, dass die cadaverische Digestion die einzige Ursache derselben ist. Die geringe Häufigkeit dieser Störung, ihr möglicher Sitz an den vorderen und oberen Parthien des Magens und selbst im Dünndarm, ihr Auftreten in den Fällen, wo der Magen leer ist, die Wulstung, welche manchmal die Störung umgibt, und die *Billard* beschrieben hat, und die sanguinolente Infiltration beweisen, dass die gallertartige Erweichung auch während des Lebens entstehen kann. Dia functionellen Störungen, welche diese Läsionen begleiten und die wir später beschreiben werden, sind ein neuer Beweis dafür. Es scheint uns unmöglich, sie immer als symptomatische von tieferen Störungen anderer Organe anzusehen, weil Fälle vorkommen, wo die Erweichung die einzige Läsion ist.*)

---

*) Wir verweisen auf die von *Rilliet* in der *Gazette médicale* veröffentlichte Abhandlung. Die 10. Beobachtung beweist unsere Behauptungen zur Evidenz. Wenn anderweitige Untersuchungen bewiesen, dass diese Art von Erweichung immer chemisch ist, so müsste man nicht weniger das Vorkommen einer speciellen krankhaften Thätigkeit annehmen, welche während des Lebens vorhanden und die Erweichung nach dem Tode zu veranlassen fähig ist.

auben demnach, dass die Erweichung des Magens
rankhafter Zustand, bald eine Leichenerscheinung
len Arbeiten unserer Vorgänger zu schliessen, ist
Veränderung häufiger, als die erste. Wir können
, dass anatomische Unterschiede diese beiden Ar-
Es scheint uns jedoch, dass die gallertartige Er-
fter pathologisch, während die andere öfter cada-

r Intestinalschleimhaut findet das Umgekehrte Statt.
hung ist viel öfter krankhaft, als cadaverisch. Die
ärmen enthaltenen Flüssigkeiten sind besonders ex-
e und besitzen eine viel geringere auflösende Kraft,
ensäfte. Nur ausnahmsweise kann man das wirk-
reten dieser letzteren in den Intestinalschlauch an-
ssen Erweichung überdies an den vom Pylorus ent-
hien häufiger, als an den naheliegenden ist. Ausser-
e selten mit Verdünnung und bläulicher durchschei-
ung einher; nur ausnahmsweise ist sie gallertartig.
mmt selten die der Auflösung der Schleimhäute im
ugeschriebenen Merkmale an.

durch krankhafte Secrete verdünnt sind, unberücksichtigt lassen, wollen wir nur einige wenige Worte über diese letzteren sagen.

Unter diese rechnen wir jene mit saurer Reaction, scharfem und fötidem Geruch, und die krankhaften Secrete, wenigstens im Betreff ihrer Quantität, welche sich hauptsächlich im Magen befinden und denen man in vielen Fällen die Digestion (post mortem) der Gewebe des Organes zuschreiben muss. Ohne Zweifel muss man ihrem Uebertreten in den Digestionsschlauch und ihrer Einwirkung auf das färbende Princip der Galle die Bildung jener hellgrünen Klümpchen, welche man so oft mit dem Koth in der ganzen Länge des Intestinalschlauches vermischt findet, zuschreiben. Der schädliche Einfluss jener Säuren während des Lebens beweist, dass sie pathologische sind; sie scheinen uns überdies ihre schädliche Wirkung häufiger in dem ersten, als in dem zweiten Kindesalter auszuüben.

Dr. *Bird* hat sehr interessante Untersuchungen über die grüngefärbten Stuhlentleerungen der Kinder veröffentlicht. Er bekämpft die allgemein verbreitete Meinung, welche der Galle die Färbung derartiger Entleerungen zuschreibt. Er glaubt, dass diese Färbung von dem Biliverdin abhängt und dass es das Resultat der Reaction gewisser chemischer Agentien, namentlich des Mercur, auf das Haematosin ist. Er nimmt also an, dass die grünen Stühle vielmehr von der Anwesenheit des veränderten Blutes, als von einem Uebermass an Galle abhängen, indem die Analyse bewiesen hat, dass diese Flüssigkeit in den grünen Stühlen nicht vorhanden ist. Diese Ansicht wird dadurch bekräftigt, dass vor dem Eintreten derartig gefärbter Stühle und nach dem Aufhören derselben eine gewisse Menge Blutes zu den Kothmassen der Kinder austritt.

Es muss auch die mehr oder weniger dicke Schleimlage erwähnt werden, welche, in unmittelbarer Berührung mit der Membran, diese von den verschiedenen in ihrer Höhle enthaltenen Stoffen trennt. Ist der Schleim nicht reichlich, transparent und farblos, so scheint er nicht das Resultat eines Krankheitsprocesses zu sein; allerhöchstens darf man dann eine Vermehrung der natürlichen Secretion annehmen.

Dies ist jedoch nicht mehr der Fall, wenn der graue,

körnige, opake, adhärirende Schleim die Schleimhaut in dicken, manchmal über die ganze Länge des Digestionsschlauches ausgebreiteten Lage bedeckt. Diese beträchtlichen Quantitäten von Schleimmassen sind krankhafte. Als das Resultat einer gesteigerten und fehlerhaften Secretion begleiten sie die Entzündung der Schleimhaut, oft auch sind sie unabhängig von derselben; letzteres ist besonders in dem ersten Kindesalter der Fall.

In den Fällen, wo die Schleimlage nicht dick ist oder gänzlich fehlt, findet man in dem Dünn- oder Dickdarm beträchtliche Mengen wässriger, durch die Galle verschieden gefärbter Flüssigkeit; diese Flüssigkeiten, welche nicht allein aus den Getränken bestehen, sind sicherlich das Resultat einer krankhaften Secretion. Man kann annehmen, dass in manchen Fällen ein übermässiger und fehlerhafter Gallenfluss die Ursache derselben ist. Allein es scheint erwiesen zu sein, dass auch die Schleimhaut selbst die seröse Flüssigkeit secerniren kann; man findet den Beweis dafür in den Fällen, wo die gallige Farbe fehlt, und auch in den analogen Secretionen anderer Schleimhäute des Organismus.

Die gastro-intestinale Secretion kann auch purulent sein; obgleich im Allgemeinen die Quantität des Eiters nicht beträchtlich ist, so schien es uns doch, dass seine Vermischung mit den Schleimmassen diesen eine gelblichgraue Färbung verlieh, sie dünner und flüssiger machte, und ihre Vermischung mit den anderen Stoffen, welche durch den Digestionsschlauch hindurchgehen, begünstigte.

Letztere endlich können sich mit einer gewissen Menge mehr oder weniger in seinem Aussehen durch andere Gastro-intestinalflüssigkeiten veränderten Blutes vermischen.

B. Krankhafte Zustände der Schleimhaut. — 1) Congestion. — Die rothe Färbung der Schleimhaut kann allein und unabhängig von anderen entzündlichen Veränderungen vorkommen. In diesem Falle ist die active Congestion, von welcher wir hier sprechen wollen, oft schwer von der zu unterscheiden, welche die Folge einer Blutstasis vor oder nach dem Tode ist. Es ist auch wahrscheinlich, dass sie durch das Aufhören der Circulation verschwinden kann, wie man dies auf der Haut und den sichtbaren Membranen beobachtet, und das

sie in der Wirklichkeit viel öfter vorkommt, als man sie am Leichnam nachweisen kann.

Wir glauben dieser activen Congestion folgende Merkmale zuschreiben zu müssen.

Die rothe Farbe bildet Linien oder breite sinuöse, wenig verästelte oder selten sich durchkreuzende und fast immer den höchsten Theil der Falten einnehmende Streifen. Die Linien bestehen entweder aus sehr kleinen Verästelungen, oder aus einer Menge feiner, in der Dicke der Schleimhaut selbst gelegener Puncte; ihre Farbe ist mehr oder weniger hochroth und sie dürfen nicht mit den zahlreichen, nach allen Richtungen sich durchkreuzenden, voluminöseren, sichtbareren, manchmal dichten und jedesmal in der Schleimhaut und dem submucösen Gewebe oder ausschliesslich in diesem letzteren verlaufenden Gefässverzweigungen verwechselt werden. Die Intensität der Congestion kann bedeutend genug sein, um die Bildung von Ecchymosen zu veranlassen, welche wie die Gefässverzweigungen in der Schleimhaut oder unter dieser ihren Sitz haben und gewöhnlich sehr klein sind; sie bilden gleichsam einen schwarzen Punct oder einen Stern, von welchem eine Menge kleiner Gefässe entspringt. Diese sternartigen Ecchymosen gehen selten mit Verdickung der Schleimhaut einher; manchmal coincidiren sie mit der Erweichung derselben.

Die Färbung der Schleimhaut ist manchmal viel intensiver, als bei den beiden von uns beschriebenen Arten; dann hat ein beträchtlicher Theil der Membran wirklich eine dunkelrothe Farbe angenommen, welche nicht das matte cadaverische Violett, noch das oben (pag. 715) besprochene Aussehen der Imbibition zeigt. Diese gleichmässige, manchmal stellenweise mehr rosenrothe, oft rothbraune Färbung ist allgemein und keineswegs die Folge einer Vereinigung von Gefässverzweigungen; manchmal sieht man auf ihr sternförmige kleine Ecchymosen. Sie ist immer von einer bedeutenden Erweichung mit Wulstung und manchmal von einer pseudomembranösen Ablagerung begleitet.

Kurz die active Congestion tritt unter 3 Formen auf, welche an Intensität der Färbung verschieden sein können:

Röthe durch Venenverzweigungen mit oder ohne sternförmige Ecchymosen;

e Röthe durch Streifen oder Linien von Gefässen
hen;

nässige intensive Röthe.

tere kann, wenn sie nicht mit Aufschwellung und der Schleimhaut einhergeht, mit der passiven, me- oder cadaverischen Congestion verwechselt werden. Letzteren sind immer active und sind gewöhnlich nung und oft von Verdickung der Schleimhaut be-

ythematöse Entzündung. — Diese Verände- durch die Verbindung der Röthe und der Erwei- oder ohne Verdickung der Schleimhaut characteri- Erweichung hat manchmal einen solchen Grad er- man die Schleimhaut, wenn man sie etwas schabt, orphen Brei verwandelt, welcher sich sehr leicht t, so dass dann das submucöse Gewebe blos liegt: man manchmal mit dem Enterotom Streifen abscha- Erosionen oder Geschwüre vermuthen, wenn man lichen Substanzverluste nicht durch ihre Richtung, etc. zu unterscheiden geübt ist.

nen springen die verdickten Parthien etwas über die gesunden vor; dieses Vorspringen ist aber nicht deutlich begrenzt.

Die Verdickung befällt zuweilen mehrere sehr kleine und einander sehr naheliegende Stellen der Schleimhaut; die Zotten scheinen angeschwollen, vorspringend, fest und vergrössert zu sein. Die Schleimhaut hat dann ihre Glätte verloren und zeigt ein ganz eigenthümliches granulirtes und gleichsam chagrinartiges Aussehen. Diese Form coincidirt meist mit einer allgemeineren Verdickung der Schleimhaut und zeigt eine heftige Entzündung an.

Die eben beschriebene Verdickung gehört speciell der Schleimhaut an und erstreckt sich nicht bis auf das fibröse Gewebe. Unter gewissen Verhältnissen und besonders, wenn die Krankheit chronisch ist, werden die unterliegenden Gewebe hypertrophisch und können eine Dicke von 5 — 6 Millimeter erlangen; das submucöse Gewebe ist fibrös, perlmutterartig, resistent; die Portion des kranken Digestionsschlauches ist schwer und wird von mehr Substanz als gewöhnlich gebildet. Diese Störung, welche der erythematösen Entzündung nicht angehört, darf nicht mit der künstlichen Verdickung, welche gewisse heftig contrahirte und wieder normal gewordene Parthien des Digestionsschlauches zeigen, verwechselt werden.

3) Pseudomembranöse Entzündung. — Die pseudomembranöse Entzündung ist wahrscheinlich häufiger, als sie die Section nachweist. Der ununterbrochene Durchgang der Flüssigkeiten und die reichliche Secretion von Schleim und Eiter nehmen später die Pseudomembranen mit hinweg, wenn sie weder so gross sind, noch so fest sitzen, dass sie dem Drang der Fäces in Verbindung mit der Contraction der Muskelfasern widerstehen: auch eine bei der Section einfache Enteritis kann eine pseudomembranöse gewesen sein; wie man Fälle von Croup tödtlich verlaufen sieht, ohne eine Pseudomembran zu zeigen, während im Leben solche Producte ausgeworfen wurden.

Die intestinale Pseudomembran ist manchmal unter der Form von kleinen, milchweissen, glatten, glänzenden, unebenen und zerrissenen Flecken abgelagert. Diese Art ist ziemlich selten, wir haben sie besonders im Magen beobachtet.

Die gastro-intestinale Pseudomembran bildet in anderen Fällen auch dünne, weiche, körnige, chagrinartige, mehr oder

kelfahlgelbe Lamellen. Diese sind ziemlich locker
eimhaut angeheftet und bilden, wenn man sie mit
l abschabt, manchmal nur einen gelben, von den
verschiedenen Brei. An ihrem Ursprunge besteht
nembran aus kleinen, ungleichen, unregelmässigen,
l isolirten Flecken, welche auf der Spitze der Fal
bald wird sie grösser und bildet am Ende grosse
elche der Schleimhaut in alle ihre Falten folgen
n ganzen Darmcanal bedecken. Ihre Dicke beträgt
1 — 2 Millimeter. Diese Form ist die häufigste
nd geht immer mit einer heftigen Entzündung der
en Schleimhaut einher, welche sich über einen weit
aum als die Pseudomembran selbst ausbreitet. Wir
n sie auf der Schleimhaut des Magens, des Endes
rmes und im Dickdarm.

h selten sieht man im Darmcanal gelbe, glatte und
der Angina und Laryngitis beschriebenen ähnliche
branen; findet man sie, so kommen sie ziemlich
Spitze der Falten, selten auf dem Grunde dersel
an kann sie in mehr oder weniger grossen Lappen
nd findet unter ihnen die Schleimhaut entzündet

der, in der Mitte nicht eingedrückter und aus derselben gelben Materie, wie im Magen bestehender Vorsprünge verstreut.

Bei anderen Kranken fanden wir voluminösere und wirklich purulente, aber dann auf den Peyer'schen Drüsen gelegene Hervorragungen; so dass wir uns fragten, ob in diesen Fällen die Krankheit von derselben Natur, wie in dem vorhergehenden Falle wäre und ob wir es nicht mit einer Vereiterung der Follikel nebst Obturation ihrer Mündung zu thun hätten. Wie mangelhaft auch die erstere Beschreibung wirklich ist, so erwähnen wir doch, dass die Vereiterung mit der Schleimabsonderung combinirt ist und dass die Pustel nicht von einer Erhebung der Schleimhaut durch ein Eitertröpfchen herrührt.

5) Ulceröse Entzündung. — Wir wollen hier von den Geschwüren sprechen, welche auf der Schleimhaut selbst und nicht auf den Follikeln sitzen; ausserdem berücksichtigen wir auch diejenigen nicht, welche der Tuberculose und dem typhösen Fieber angehören. Nach Ausschliessung der eben angegebenen Geschwüre können wir sagen, dass die ulceröse Entzündung ziemlich selten ist und dass wir sie nur im Magen und im Dickdarm vorfanden. Hier tritt sie unter 2 Formen auf: die eine, welche wir die serpiginöse nennen, hat das Aussehen von gewundenen, mehr oder minder länglichen, 1 — 3 Millimeter breiten Linien und gleicht völlig den Streifen, welche die Motten auf dem Tuche hinterlassen; ihre Ränder sind sehr weich, manchmal röther, als die übrige Schleimhaut; ihr grauweisslicher Grund wird von dem submucösen Gewebe gebildet. Diese Geschwüre beginnen mit einer einfachen Erosion, welche dieselbe Form und dasselbe Aussehen, wie das Geschwür selbst hat; nur findet man auf dem Grunde einen Theil der Schleimhaut, während die sehr weichen Ränder meist einen rothen, dunklen, selbst violetten Saum bilden.

Ist dagegen die Krankheit vorgeschritten, so sind die serpiginösen Geschwüre länglich, breit, vereinigen sich an ihren Rändern oder ihren Enden und bilden endlich grosse Geschwüre, welche kleine Inseln von völlig erweichter und rother Schleimhaut umschreiben. Diese Geschwüre ergreifen das submucöse Gewebe, welches verdickt ist, nicht und unterscheiden sich von den tuberculösen Geschwüren durch diese letztere Eigenthümlichkeit, ferner durch ihre Ränder, welche weder wulstig

t sind, durch das Fehlen der Tuberkelmasse und ehr häufige Vorhandensein einer Pseudomembran, edeckt und auf diese Weise das submucöse Ge- t.

veite Form, welche wir die fressende oder per- nennen, ist weit seltener. Wir haben sie nicht aber wir finden zwei Fälle derselben beschrieben: *lache**), wo 3 Geschwüre im Cöcum sassen, und n von *Rufz*,**) wo das Geschwür an der kleinen Magens sass. In diesen beiden Fällen waren die ief und hatten sehr dicke, rothe und erweichte dem von *Rufz* beobachteten Falle war eine Per- etreten. Zu dieser Art von Entzündung gehören l mehrere in den medicinischen Zeitschriften veröf- lle, in welchen Geschwüre und Perforationen des rmiformis vorhanden waren, welche weder von ei- en Fieber, noch von einer tuberculösen Affection Kann die ulceröse Entzündung heilen und den Vernarbung nehmen? Wir werden weiter unten on *Donné* mitgetheilten Fall erwähnen, bei welchem dass ein Geschwür im Magen fast völlig ver-

Bei der zweiten Art tritt die gastro-intestinale Erweichung unter einer viel gefährlicheren Form auf, bei welcher die Schleimhaut fast transparent, und dem Schleim oder vielmehr einer farblosen und zitternden Gallerte ähnlich geworden ist; sie besitzt keine Resistenz und lässt sich sehr leicht ablösen. Zuweilen, besonders im Magen, nehmen selbst das submucöse Gewebe und alle Membranen an dieser Entartung Theil und der leiseste Zug, die Schwere der darin enthaltenen Flüssigkeiten, und eine leichte Verklebung reichen hin, um bei der Section grosse künstliche Zerreissungen hervorzurufen.

Diese Erweichung, welche die gallertartige genannt wird, erreicht selten diesen äussersten Grad; wir fanden ihn mit diesen letzteren Merkmalen sogar nur in der grossen Curvatur des Magens, im Cöcum und einmal im Dünndarm; allein ihr erster Grad ist nicht selten und sie erstreckt sich dann manchmal über einen grossen Theil der Gastro-intestinalschleimhaut.

Um dem Leser eine richtige Vorstellung davon zu verschaffen, können wir nichts besseres thun, als die Beschreibung *Cruveilhier's* anzuführen:

„Diese Erweichung geht stets von innen nach aussen. „Anfangs werden die Fasern einfach durch einen gallertartigen „Schleim getrennt, und die Wände des Organes sind mithin ver„dickt und halbdurchsichtig; bald werden die Fasern selbst „ergriffen und verschwinden endlich, so dass der erweichte „Magen oder Darm einer durchsichtigen, ganz oder theilweise „cylinderförmigen Gallerte gleicht. Ist die Umwandlung voll„ständig, so werden die umgewandelten Theile schichtenweise „weggespült und die zurückbleibenden erscheinen verdünnt; „das Peritonäum allein leistet einige Zeit Widerstand; endlich „jedoch wird es erst selbst ergriffen, dünner und zerreisst, und „es tritt eine Perforation ein. Die so umgewandelten Parthien „sind farblos, transparent und dem Aussehen nach anorganisch, „haben keine Gefässe und verbreiten einen der saueren Milch „ähnlichen, säuerlichen, aber weder fauligen, noch gangränö„sen Geruch. Eine sehr interessante Thatsache ist die, dass „nämlich die erweichten Parthien viel weniger schnell, als die „in ihrer Organisation nicht veränderten in Fäulniss überge„hen. Verwandelt man durch Aufkochen den Magen und die

in Gallerte, so bekommt man eine ganz richtige
dieser Art von Veränderung."
hat kürzlich zwei Fälle von gallertartiger Erwei-
ffentlicht, deren Beschreibung sich von der eben
nicht wesentlich unterscheidet. Wir fügen hier nur
ikroscopischen Untersuchungen des Dr. *Mayer jun.*

eisse, fragmentirte Schicht des Dickdarmes, welche
m Soor ähnliche Pseudomembran beschrieben wird,
idere, als die veränderte und zum Theil zerstörte
. Trennt man diese weisse Schicht von der gall-
ab und lässt man sie auf dem Wasser schwimmen,
man mit der Loupe sehr leicht die Darmzotten, de-
erepithelium zu zerfallen scheint, was ihnen ihre
und ihre gewöhnliche Regelmässigkeit benimmt;
a bemerkt man mit dem blossen Auge weisse Fle-
he nichts anderes, als die deutlicher, als im Nor-
sichtbaren solitären Drüsen sind. Da, wo diese
cht nicht vorhanden ist, findet man keine Spur von
ten der Schleimhaut."
allertartige Erweichung wird durch eine Infiltration

welcher die kaum verdickte oder normal dicke Schleimhaut eine allgemeine milchweisse Färbung angenommen hat; ihre Oberfläche und ihre Glätte sind normal; allein es scheint, als hätte sich eine Schicht geronnenen Albumins mit dem Gewebe der Schleimhaut selbst vermischt. Die Erweichung ist hier nicht bedeutend, und die Schleimhaut lässt sich in 1 — 4 Millimeter grossen Lappen ablösen. Mit dem immer gesunden unterliegenden Gewebe ist sie nicht fest verwachsen, denn sie lässt sich leicht abschaben, und man kann so Lappen bilden, welche ein ziemlich deutliches pseudomembranöses Aussehen zeigen.

Diese Erweichung ist seltener, als die beiden vorhergehenden, befällt einen grossen Theil des Darmkanales und schien uns stets krankhaft zu sein.

Die gastro intestinale Erweichung tritt also unter folgenden drei deutlich verschiedenen Formen auf:

1) Einfache oder breiichte Erweichung;
2) Gallertartige Erweichung;
3) Weisse oder milchweisse Erweichung.

Ehe wir diese Betrachtung über die Erweichung schliessen, müssen wir noch ihre Beziehungen zu der Entzündung aufsuchen.

Wenn man auch häufig diese Veränderungen isolirt findet, so kommen sie doch auch nicht selten bei einem und demselben Individuum vereint vor, so dass der Dünndarm erweicht und der Dickdarm stark entzündet ist; ausserdem findet man den grössten Theil des Darmschlauches erweicht, und an mehr oder weniger grossen Stellen ist eine wirkliche Entzündung mitten in der farblosen Erweichung vorhanden. Die entzündete Parthie geht dann unmerklich, ohne genaue Grenze in einfache Erweichung über und bei der blossen Besichtigung dieser pathologischen Veränderungen scheint es fast sicher, dass die Entzündung anfangs allgemeiner gewesen ist, und während sie sich zertheilte, einen krankhaften Zustand zurückgelassen hat, welcher gegenwärtig nicht mehr entzündlich ist, es aber war.

Wenn wir auf der anderen Seite diese verschiedenen Störungen nicht mehr bei einem und demselben Individuum, sondern bei mehreren gleichzeitig betrachten, so ist es leicht, un-

tufen in der Entfärbung von der heftigsten Ent
s zu den farblosen Erweichungen aufzustellen: so
Allen die Schleimhaut erweicht; das ist die Hauptstö
Entartung, welche durch die Entzündung entsteht.
welche das ursprüngliche Phänomen ist, ist bei
ntensiv, bei einem anderen weniger heftig und nimmt
ab, bis die erweichte Schleimhaut nur noch eine
othe Färbung zeigt; dann lässt sich nicht bestim
ntzündung oder Erweichung vorhanden ist; etwas
re Röthe würde die erstere, etwas weniger deut
würde die zweite Störung anzeigen, und in der
ist der Uebergang von der einen zur anderen der
r; dass die letztere Krankheit ursprünglich eine
indung gewesen ist. Dieser Befund ist übrigens
hme, denn er kann fast überall da vorkommen,
tstasis Statt findet. So kann die weisse Erwei
Gehirns eine rothe gewesen sein und die gelben
elben Färbungen bilden den Uebergang zwischen
n Extremen; so entfärben sich die Blutexsudate
hiedenen Organen allmählig und lassen gelbe, dann
farblose Rückstände zurück. Immer erfolgt, wenn

ein Jahr alt beziehen, fanden *Friedleben* und *Flesch* ganz gleich in dem ersten Kindesalter wieder.

Die verschiedenen beschriebenen Störungen (Congestion, Entzündungen und Erweichungen) können in allen Parthien des Darmschlauches gefunden werden; in jeder derselben zeigen sie Eigenthümlichkeiten, deren Kenntniss von Nutzen ist.

1) Magen. — Die acute erythematöse Gastritis zeigt sich meist unter der Form von rothen und erweichten Streifen und Linien, auf der Spitze der Longitudinalfalten, in der ganzen Länge des Magens, auf einer oder der anderen Seite, auf der kleinen Curvatur, am gewöhnlichsten längs der grossen; selten ist sie auf die grosse oder kleine Curvatur beschränkt.

Die pseudomembranöse Gastritis befällt gewöhnlich die grosse Curvatur nicht. Die Ausbreitung der Pseudomembran ist im Allgemeinen nicht bedeutend; doch sahen wir sie auch eine grosse Fläche bedecken.

Die ulceröse Gastritis ist nicht sehr selten und tritt unter der serperginösen und perforirenden Form auf. Wir werden bald von den facettirten Ulcerationen sprechen, welche wir für folliculäre halten.

Die Erweichung ist oft einfach, weniger oft gallertartig; hier tritt aber sogar der Fall ein, dass man diese letztere in jenem weitgediehenen Grade findet, bei welchem die drei Häute des Magens gleichsam eine halbflüssige, klebrige, transparente Gallerte bilden oder sogar gänzlich zerstört sind. Am gewöhnlichsten ist diese Veränderung auf die grosse Curvatur beschränkt oder erstreckt sich mehr oder weniger weit über die beiden Seitenflächen des Magens. Nicht sehr selten jedoch befällt sie den grössten Theil desselben.

Die Schleimlage, welche den Magen auskleidet, ist fast immer dick und transparent, zuweilen trübe und graulich. Es bedarf nur geringer Aufmerksamkeit, um sie nicht mit der Schleimhaut zu verwechseln. Die Galle ist eben so selten im Magen der Kinder vorhanden, wie reines Blut. Endlich muss man die genossenen flüssigen und festen Stoffe berücksichtigen, welche schon die Digestion einzugehen angefangen und einen saueren, fötiden und ganz eigenthümlichen Geruch angenommen haben. Die Erweichung, welche mit solchen Stof-

eht, muss fast immer als eine cadaverische ange-
en.*)

nndarm. — Die verschiedenen angeführten Stö-
men häufig und unter fast allen Formen im Dünn-

ythematöse Entzündung ist gewöhnlich nicht
wenig ausgebreitet; selten ist sie allgemein, und in
eren Falle bedingt sie keine tiefe Desorganisation
haut. Sie besteht dann in einer wenig intensiven
tig über eine grosse Fläche ausgebreiteten Röthe
t niemals von Erweichung begleitet. In anderen
sie unter der Form von in verschiedenen Graden
und verschiedentlich von einander entfernten Pla-
Es kann diese Enteritis manchmal über die ganze
Intestinalschlauches zerstreut sein oder sie befällt
leine Parthie desselben. Wir fanden mehrmals in
gehüllte Ascaridenknäuel in Berührung mit diesen
Entzündungen.

h selten ergreift die Entzündung ausschliesslich den
il des Darmes; sie ist dann so begrenzt, dass sie

fel die Ursache davon, so dass die Röthe eine gleichmässige ist oder unregelmässige Flecken bildet. Die Störung nimmt nach der Klappe hin, wo sie ihr Maximum erreicht, an Intensität zu.

Die eben besprochene erythematöse Enteritis ist von allen die häufigste. Die pseudomembranöse, welche fast ausschliesslich den unteren Theil ergreift, tritt unter der granulirten Form und fast niemals in ausgebreiteten und resistenten Lamellen auf. Die einfache geschwürige Enteritis ist sehr selten; meist sind die Geschwüre follikuläre.*)

Die im Dünndarm häufige Erweichung nimmt daselbst alle angegebenen Formen an und bietet nicht mehr Eigenthümliches dar, als was wir im allgemeinen Kapitel schon angegeben haben. Sie befällt meist die Schleimhaut in ihrer ganzen Ausdehnung von dem Duodenum bis zur Valvula Bauhini und ist selten auf den unteren, noch seltener auf den oberen Theil des Dünndarmes beschränkt.

3) Dickdarm. — Die Entzündungen und die Erweichung des Dickdarmes gehören zu den häufigsten und mörderischsten Krankheiten des Kindesalters; sie können, mögen sie primär oder secundär sein, die gefährlichsten Formen annehmen. Man wird die Wahrheit dieser Behauptungen nicht bezweifeln, wenn man bedenkt, dass nach allen von uns beobachteten Fällen (mit Einschluss der tuberculösen Affectionen) von zwei Kindern, welche sterben, sich immer bei einem eine mehr oder weniger heftige Erkrankung des Dickdarmes findet. Erwägt man überdies, dass dies besonders bei den kleinsten Kindern der Fall ist, so wird man zwischen dem zweiten und fünften Jahre selten ein Kind sterben sehen, welches nicht an

*) Bei 45 von Enteritis befallenen Kindern war die Krankheit 24mal mehr oder weniger weit über den unteren Theil verbreitet; bei den meisten war sie leicht, bei einigen heftig, und unter diesen war die Entzündung zweimal pseudomembranös und zweimal ulcerös. Bei zwei Kranken war eine einfache und wenig heftige Duodenitis vorhanden, bei fünf anderen war die Affection nicht heftig und auf den Klappentheil beschränkt; bei neun Kindern war sie zerstreut oder auf den mittleren Theil beschränkt; in zwei dieser letzteren Fälle war die Entzündung pseudomembranös; fünfmal war die Enteritis allgemein, aber stets nicht heftig.

einer Colitis oder einer Erweichung des Dickdarmes [illegible] hat. Diese Krankheiten sind oft gefährlich, denn bei [illegible] Sectionen (die Tuberculösen nicht inbegriffen) fanden wir [illegible] pseudomembranöse und 28mal geschwürige Colitis.

Erythematöse, pseudomembranöse und geschwürige Colitis. — Hat die Entzündung ihren Sitz im Cöcum, so hat sie Aehnlichkeit mit der schon beschriebenen des Dünndarms, d. h. sie zeigt sich als Gefässverzweigung, als Plaques, und selten als Streifen; im Allgemeinen ist auch die Entzündung ziemlich wenig intensiv, obgleich die Färbung weit röther und dunkler ist, als im ersten Theile des Colon. Fast nie sahen wir in ihm die pseudomembranöse und nie die geschwürige Form.

Nicht selten ist die Entzündung auf das Cöcum und einen kleinen Theil des Colon ascendens beschränkt und nimmt dann ab oder verschwindet ganz. Im Colon transversum, am Ende des Colon ascendens und im Anfang des Colon transversum ist die Entzündung seltener und die Röthe nicht so stark, als an den beiden Enden des Darmes; ohne Zweifel weil die Schwerkraft die Entzündung der tieferen Theile begünstigt. Wir sprechen hier von den Entzündungen und nicht von den Congestionen oder Hyperämien, deren wir bereits gedacht haben.

Die streifen- oder linienförmige Entzündung ist im Colon transversum am häufigsten, und diese Streifen sitzen auf der Spitze der Falten, welche in diesem Theil des Darmcanales so reichlich vorhanden sind.

Gegen das Ende des Colon hin, im S Romanum und im Rectum werden die Entzündungen häufiger, intensiver und nehmen alle beschriebenen Formen an. Diese Vorliebe der Entzündung für das Ende des Darmcanales ist so gross, dass die Entzündung, selbst wenn sie allgemein ist, am unteren Theile stets weit intensiver ist.

Der Häufigkeit nach kommen die Entzündungen des Dickdarmes in folgender Ordnung vor:

1) Allgemeine Entzündung, welche in den unteren Theilen am stärksten ist;

2) Entzündung der unteren Theile allein;

3) Entzündung des Cöcum und der Nachbartheile des Colon ascesdens;

4) Entzündung des Colon transversum und der Nachbartheile des Colon ascendens und descendens.

5) Etwa eben so häufig ist die Entzündung, ohne eine allgemeine zu sein, im ganzen Colon verstreut.

Erweichungen. — Die Erweichungen der Schleimhaut des Dickdarmes sind nicht selten; sie nehmen die verschieden beschriebenen Formen an und sind, wie im Dünndarm, öfter über die ganze Schleimhaut verbreitet, als auf einen Theil derselben beschränkt; doch sahen wir sie auch auf das Cöcum, das Colon oder das Rectum beschränkt; zweimal sogar sahen wir die Erweichung eben so wie die Entzündung im Darme zerstreut.

Im Dickdarm sind die Erweichungen absolut häufiger, als im Dünndarm; allein im Vergleich zu der Entzündung sind sie häufiger im Dünndarm, als im Dickdarm, welche Erscheinung für unsere Ansicht spricht, nämlich dass die Erweichungen nicht immer die Folge der Entzündungen sind.

C. Krankhafte Zustände der Follikel. — Die Unterschiede, welche die gesunden Follikel je nach ihrem Sitz im Magen oder in den Gedärmen zeigen, sind auch im krankhaften Zustande vorhanden, so dass wir die Beschreibung in drei Theile trennen müssen.

Magen. — Wir rechnen zu den Krankheiten der Follikel des Magens die facettirten Geschwüre, obgleich wir noch einige Zweifel über den wirklichen Sitz dieser Entzündung hegen. Der Befund bei derselben ist folgender:

Der ganze Magen, mit Ausnahme der grossen Curvatur, ist mit einer Anzahl kleiner Geschwüre besäet, von denen die einen völlig rund, die anderen oval sind; die meisten haben die Schleimhaut perforirt und das submucöse Gewebe bildet den Grund derselben; andere, mehr oberflächlichere und kleinere, haben kaum die Grösse eines kleinen Stecknadelkopfes und bilden auf der Schleimhaut Erosionen, welche, wenn sie nahe an einander liegen, an das Aeussere eines Fingerhutes erinnern. Andere endlich, von der Grösse einer kleinen Linse, haben das submucöse Gewebe zerstört und ruhen auf der Muskelhaut; ihre Ränder sind roth, dünn und in einer Entfernung

von mehr als 1 Millimeter im Umfang des Geschwürs
gelöst.

Bei den kleinsten Erosionen laufen merkwürdigerweise die Ränder in horizontaler Richtung, so dass der Grund weniger stark erodit ist, als die Ränder; nur bei den grössten Fortschritten der Krankheit breitet sich der Grund aus und löst sich endlich, wenn die Verschwärung die Membranen vollständig perforirt hat, in einer kleinen Entfernung los. Dieser Umstand flösst uns noch über den Sitz der Krankheit in den Follikeln Zweifel ein.

Billard hat die Gastritis folliculosa des Fötus sorgfältig beschrieben. Diese ulceröse Entzündung, welche in diesem Alter häufig ist und nach den Untersuchungen von *Billard*, *d'Ollivier* und von *Barrier* sich meist vor der Geburt entwickelt, gehört noch fast ausschliesslich der pathologischen Anatomie an.

Dünndarm. — Die isolirten Follikel ragen hervor, sind rundlich und fühlen sich unter dem Finger wie ein Hanfsamenkorn an; allein dies letztere ist selten und nicht allgemein der Fall; zwei oder drei in der ganzen Länge des Darmschlauches zeigen diesen Zustand. Gewöhnlich sind sie im oberen Theile des Darmcanales grösser, als im unteren; selten findet das Umgekehrte Statt. Im Allgemeinen sind sie blässer und durchsichtiger, als die übrige Schleimhaut, zuweilen von einem kleinen rothen Hofe umgeben und sinken bei mässigem Schaben nicht ein; durchschneidet oder spaltet man sie, so sinken sie ein und scheinen bei oberflächlicher Untersuchung leer zu sein. Oeffnet man aber, nachdem man einen isolirten Follikel sorgfältigst abgetrocknet hat, denselben mit dem Scalpel, so sieht man deutlich ein Tröpfchen seröser Flüssigkeit austreten. So oft wir diesen Versuch anstellten, erlangten wir immer dasselbe Resultat, und sind fast überzeugt, dass dies immer so sei. Selten sahen wir diese Flüssigkeit trübe und opalinisch; einmal fanden wir einen sehr erweiterten Follikel völlig leer; vielleicht enthielt er Gas.

Die vergrösserten Follikel sind sicherlich krank; man findet sie nur in einigen speciellen Fällen und namentlich nach Ausschlagsfiebern vergrössert. Wir machen auf ihre Existenz und die Flüssigkeit, welche sie enthalten, aufmerksam, weil

man sich hüten muss, sie für eine vesiculöse Eruption zu halten; man hat es mit einem in Wirklichkeit vorhandenen Organ zu thun, welches an Volumen zunimmt und mit einer krankhaften Flüssigkeit angefüllt ist.

Sind die so erkrankten Follikel entzündet? Wir glauben es, ohne es jedoch positiv behaupten zu können, weil dieser Zustand besonders bei den fieberhaften Krankheiten vorkommt und bei den fieberlosen selten ist; wir glauben es auch noch deshalb, weil er häufig die Entwickelung der Peyer'schen Drüsen begleitet und hier, wie wir zeigen werden, die Entzündung ganz evident ist.

Dieser krankhafte Zustand der isolirten Follikel ist ähnlich bei sehr jungen Kindern vorhanden, wie sich aus der Abhandlung von *Friedleben* und *Flesch* ergiebt. Diese Schriftsteller haben ausserdem die Ulcerationen derselben Organe in dem ersten Kindesalter beschrieben. Wir hatten niemals Gelegenheit, sie zu beobachten. Sie beschreiben sie auf folgende Weise:

„Eine mehr oder weniger grosse Stelle der Schleimhaut des Ileum ist mit einer grossen Menge kleiner rundlicher Geschwüre bedeckt, deren Durchmesser zwischen dem eines Hanfkornes bis zu dem einer Linse schwankt. Ihre ziemlich tiefe Höhlung ist mit einem gelblichen Exsudate angefüllt. Sie sind manchmal sehr verstreut, oft liegen sie nahe an einander, manchmal sind zwei oder drei zusammengruppirt. Man sieht sie nicht, wenn man den Darm von aussen betrachtet. Man findet weder auf der Oberfläche des Geschwüres, noch irgendwo anders eine tuberculöse Ablagerung. Nach unseren Beobachtungen bieten die solitären Drüsen des Colon, eben so wie die Peyer'schen und die Mesenterialdrüsen keine deutliche Veränderung dar.“

Die Entzündung der Peyer'schen Drüsen ist bei Kindern häufig und darf nicht mit der verwechselt werden, welche das typhöse Fieber characterisirt und von der wir bei dieser Affection reden werden.

Eine entzündete Peyer'sche Drüse schwillt gewöhnlich an, wird dick, roth und weich. Durch Schaben werden Stücke der Schleimhaut von ihrer Oberfläche mehr oder weniger leicht abgetrennt; bei längerem Schaben wird die ganze Drüse entfernt

[illegible] das übrige Gewebe bloss gelegt, welches rein [illegible] men gesund ist. Man muss dieses Gewebe von dem F[illegible] arapparat selbst unterscheiden, welcher mit der oberfläch[illegible] Schleimhaut verwachsen ist und sich mit ihr total ablöst.

Das Aussehen der Drüsen ist jedoch nach einig[illegible] ständen verschieden. Befällt die Entzündung speciell die [illegible]zung der Scheidewände, so findet man auf der Oberfläche [illegible] Drüse rothe, weiche, mehr oder minder vorragende W[illegible] Sind alle Scheidewände entzündet, so sind die von ihnen [illegible] gebenen Zellen verengert, aber stets deprimirt, so dass [illegible] Oberfläche der Drüse ungleich und runzlig bleibt. Einige [illegible] en welche vertiefter und grösser, als die anderen [illegible] können dann Geschwüre simuliren. Wir haben schon [illegible] diese Pseudogeschwüre beschrieben; sie verschwinden, [illegible] man mit dem Rücken des Scalpells über die Oberfläche [illegible] Drüse hinfährt oder wenn man einen Vertikalschnitt durch [illegible] macht, welcher alsdann die Schleimhaut zu erkennen gestatt[illegible]

Die Zwischenscheidewände vergrössern sich zuweilen [illegible] einer einzigen Richtung hin und so üppig, dass dadurch gleich[illegible] sam Klappen entstehen, welche sich von oben nach unten da[illegible] ziegelförmig übereinander legen.

Endlich kann die Entzündung eben sowohl den Grund [illegible] Zellen, als ihre Scheidewände befallen; die ganze Drüse [illegible] dann hervor, bildet eine rothe oder rosenrothe, glatte [illegible] kaum merkbare und oft mit vielen kleinen deprimirten Punk[illegible] ten, den Mündungen der Follikel, versehene Oberfläche.

Bei diesen verschiedenen Formen ist die Entzündung g[illegible] wöhnlich unbedeutend, d. h. die Drüse ragt nicht bedeutend hervor, die Röthe ist selten sehr stark und die Erweichung unbedeutend. Nie fanden wir eine gelbe Materie in ihr. Die Drüse ist jedoch krank und entzündet, denn im Vergleich mit den normalen ist sie vorragend, roth und weich, und die Entzündung kann sogar Erosionen und Geschwüre verursachen.

Wir haben schon gesagt, dass man nicht stets eine Entzündung dieser Art nach dem ersten Anblicke annehmen darf. Man findet aber auf den kranken Drüsen selten Vertiefungen, welche vom Verschwinden eines Theiles oder der ganzen Schleimhaut abhängen. Man überzeugt sich hiervon, wenn die natürlichen Falten durch einem perpendiculären Einschnitt

welcher die zunehmende Verdünnung oder selbst das gänzliche Fehlen der Membran sehen lässt, verschwunden sind. Die Geschwüre sind klein, haben 2 — 6 Millimeter im Durchmesser, sind kreisrund, regelmässig und haben dünne, nicht abgelöste Ränder und einen submucösen Grund.

Diese Entzündung der Drüsen ist, mit Ausnahme der Intensität, identisch mit der, welche man bei dem typhösen Fieber findet. Das Aussehen ist dasselbe und wenn es einen Unterschied zwischen beiden Krankheiten giebt, so liegt dieser

1) In der geringeren Intensität der Entzündung;

2) In dem Fehlen der Entzündung der mesenterischen Drüsen. Diese sind in der That normal; oder aber kaum zwei oder drei in der Nähe der Klappe sind roth, etwas erweicht, mässig vergrössert; oder aber sie sind noch ödematös und mit etwas sanguinolentem Serum infiltrirt;

3) In der vollständigen Verschiedenheit der Symptome und der Umstände, unter welchen sich die Krankheit entwickelt.

Wir können uns jedoch nicht enthalten, eine Aehnlichkeit zwischen dieser follikulären Enteritis und dem typhösen Fieber zu sehen. Die intestinale Störung ist in der That von derselben Art und entsteht speciell bei den Eruptionsfiebern, welche Krankheiten bekanntlich dem typhösen Fieber ganz besonders ähnlich sind, so dass hier wirklich ein Zusammenhang zwischen diesen Affectionen besteht. Andererseits zeigt diese bei Kindern so häufige Vergrösserung der Drüsen Symptome, welche mit denen der nicht follikulären Enteritis verschmelzen, während einige dieser letzteren die typhöse Form annehmen; woraus sich wiederum eine Aehnlichkeit zwischen dem typhösen Fieber und der Enteritis bei Kindern ergiebt, welche wir schon früher in einem Artikel des Journal des connaissances médico-chirurgicales darzuthun versucht haben. Wir beabsichtigten in diesem Artikel nachzuweisen, dass diese beiden Krankheiten bei sehr kleinen Kindern verschmelzen und nur nach und nach, je nach dem Alter, sich eben so deutlich scheiden, wie sie es bei den Erwachsenen sind. Vielleicht müssen wir diese follikulären Dünndarmentzündungen mit Verschwärung für anomale typhöse Fieber halten, welche deshalb anomale wurden, weil sie secundär nach anderen Affectionen auftreten. Eben so werden wir sehen, dass die secundären Masern einen von den nor-

primären Masern verschiedenen Verlauf nehmen.
über das typhöse Fieber werden wir diese Idee
ckeln.

uns eben entworfene, für das zweite Kindesalter
schreibung ist nicht sehr von der verschieden, wel-
en und *Flesch* von der Entzündung der Peyer'-
n in dem ersten Kindesalter geliefert haben. Der
chied besteht darin, dass die untersten Drüsen all-
hont bleiben. Dass aber diese Schriftsteller diese
der Peyer'schen Drüsen in dem ersten Kindesal-
eigenthümliche, primäre und wirklich entzündliche
schreiben, dies giebt derselben eine ganz andere

arm. — Im Dünndarm haben die isolirten Folli-
ung sich über die Fläche der Schleimhaut zu er-
Dickdarm dagegen zeigen sie die Neigung sich in
se Gewebe einzusenken; je mehr sich der Folli-
ert, desto fester adhärirt er an diesem Gewebe
ndlich perforirt.

er Follikel des Dickdarmes krank, so vergrössert

fibröse Gewebe dringen. Entfernt man die Schleimhaut, als wenn man ihre Consistenz beurtheilen wollte, so sieht man, dass das fibröse Gewebe mit einer Menge kleiner, blasser oder injicirter, kreisrunder Erosionen und manchmal mit Geschwüren besäet ist, welche es durchbohren und bis zur Muskelhaut dringen.

Die diese kleinen Geschwüre umgebende Schleimhaut entzündet sich leicht, so dass man nicht selten bei einem und demselben Individuum erythematöse und follikuläre Colitis findet. Diese Geschwüre breiten sich sogar manchmal über die benachbarte Membran aus, greifen nach und nach immer weiter um sich und verlieren, indem sie mit einander verschmelzen, so ihre Regelmässigkeit; endlich ergreifen sie dann fast die ganze Schleimhaut und simuliren so die weit vorgeschrittenen serpignösen Geschwüre. Allein man unterscheidet immer die beiden Formen durch die Spur der auf dem submucösen Gewebe abgedrückten follikulären Geschwüre, welche sich nie in die Breite, wohl aber in die Tiefe ausbreiten.

Die follikulären Veränderungen befallen ziemlich oft den ganzen Dickdarm vom Cöcum bis zum Rectum. Im Allgemeinen jedoch sind die Follikel in dem oberen Theile weniger krank, als in dem unteren; denn im S romanum und im Rectum sitzen vorzugsweise die intensiven Störungen. Trotzdem waltet in dieser Vertheilung ein Unterschied zwischen der follikulären und den serpiginösen Geschwüren ob. Diese Letzteren sind fast immer auf den unteren Theil beschränkt, während die Ersteren meist den ganzen Darm befallen, obgleich sie an seinem unteren Theile intensiver sind. Sind sie ausgebreitet und tief, so sieht man die Entzündung alle Intestinalhäute, welche schwer, dicht, verdickt und schwer zerreissbar geworden sind, befallen.

D. **Allgemeine Folgerungen. — Beziehungen zwischen den Störungen des Magens und denen des Dünn- und Dickdarmes.** — Die verschiedenen, eben beschriebenen Störungen in den verschiedenen Theilen des Digestionsschlauches können in jedem derselben isolirt vorkommen oder aber sich in mehreren gleichzeitig entwickeln.

Die krankhaften Zustände des Dickdarmes sind so häufig, dass man sie meist mit denen der übrigen Theile des Darm-

ɩidiren sieht. Nicht selten jedoch ist der Magen
kt; seine anatomischen Störungen sind dann sehr
und keine derselben ist öfter einzeln vorhanden,
ere. Wenn der Magen und die Gedärme gleich-
kt sind, so sind die Störungen ziemlich oft unab-
n einander und von sehr verschiedener Natur.
en wir z. B. acute Gastritis mit Erweichung des
und umgekehrt Magenerweichung mit acuter oder
heftiger oder leichter Entero-colitis. In anderen
nur die beiden Enden des Darmcanales, der Ma-
Rectum allein krank.

rungen des Magens stehen also in keiner positiven
u denen des übrigen Darmcanales. Doch wirken
n Ursachen gleichzeitig auf mehrere Theile und
ann:

ündungen des Magens und des Zwölffingerdarmes;
ische Anatomie hat selten Gelegenheit, sie nach-

lich oft dagegen findet man Gastro-enteritis, Gastro-
s und Gastro-colitis; wir fanden sie aber nie bei
wenn sie primäre waren:

Eine gewöhnlichere, aber nicht constante Verbindung existirt zwischen den Störungen des Dickdarmes und denen des Dünndarmes. Die isolirte Enteritis ist selten; sie coincidirt dagegen oft mit der Colitis; die Colitis ohne Enteritis ist sehr häufig.

Sind die Colitis und die Enteritis vereinigt, so findet fast nur ein Intensitätsverhältniss zwischen ihnen statt, wenn sie erythematös und unbedeutend sind. Ist dagegen die eine intensiv, so ist die andere nicht heftig, und selten findet man diese beiden Därme gleichzeitig von einer ausgedehnten und tiefen Entzündung ergriffen; und wir fanden sogar in den meisten Fällen von intensiver Colitis keine Störung des Dünndarmes.

Die follikuläre Colitis und Enteritis coincidiren auch nur, wenn sie unbedeutend sind und gewöhnlich, wenn sie von Ausschlagsfiebern abhängen. Ausserdem scheinen diese zwei, ihrem Sitze nach analogen Krankheiten hinsichtlich ihrer Coincidenz eben so verschieden zu sein, als hinsichtlich ihres anatomischen Verlaufes.

Erweichungen aller Art kommen ziemlich häufig gleichzeitig in beiden Därmen vor.

Alle diese Verbindungen sind jedoch nicht constant und man findet Erweichungen des einen Darmes mit Entzündung des anderen coincidirend und umgekehrt, so dass in Wirklichkeit nur mehr oder weniger grosse Verschiedenheiten Statt finden.*)

---

*) Folgende Tabelle giebt die Häufigkeit und die Art und Weise der Verbindung der verschiedenen intestinalen Störungen an; die Verschiedenartigkeit der Combinationen beweist, dass es unnütz wäre, die Symptomatologie einer jeden anatomischen Form angeben zu wollen.

Enteritis (erythematosa, pseudomembranacea, ulcerosa s. pustulosa)	45.
Colitis (von derselben Natur)	113.
Enteritis follicularis	90.
Colitis follicularis	64.
Erweichung des Dünndarmes	28.
Erweichung des Dickdarmes	35.

Diese Störungen vereinigten sich in einem und demselben Individuum so, dass sie, bei 185 Sectionen, folgende Combinationen bildeten:

Enteritis allein	2.
Colitis allein	32.

[redacted] vorhergehenden Details ersieht man, dass die
[redacted] ihres Sitzes und ihrer anatomischen Art so ver-
[redacted] gastro-intestinalen Störungen sich in einer solchen
[redacted] einem und demselben Individuum unter einander
[redacted] einer einzigen Krankheit vermischen, dass es un-
[redacted] irrationell wäre, sich ihrer zu bedienen, um jene
[redacted] risiren. Betrachten wir nunmehr die Symptome, so
[redacted] diese Ansichten bestätigt finden und die Unmög-
[redacted] verschiedenen anatomischen Veränderungen wäh-
[redacted] zu erkennen und zu specificiren wird einleuchten.
[redacted] sichtigen wir jedoch die unnützen Details nicht,
[redacted] ten wir den Gegenstand von einem allgemeineren
[redacted]

[redacted] -colitis allein	11.
[redacted] follicularis allein	12.
[redacted] follicularis allein	3.
[redacted] -colitis follicularis allein	10.
[redacted] und Enteritis follicularis	8.
[redacted] und Colitis follicularis	12.
[redacted] und Entero-colitis follicularis	2.
[redacted] und Enteritis follicularis	17.
[redacted] und Entero-colitis follicularis	11.

Gesichtspunct aus, so können wir grosse, für die Praxis wirklich nutzbringende Eintheilungen aufstellen.

1) In Rücksicht auf den Sitz.

Nur in seltenen Fällen ist fast der ganze Darmcanal erkrankt, und dann kann möglicherweise die Art der Störung an allen afficirten Stellen dieselbe sein.

Etwas häufiger ist der Magen der hauptsächlich erkrankte Theil; denn ihn trifft die Kraft der Krankheit.

Nur ausnahmsweise zeigt der Dünndarm vorherrschend Störungen.

Der Dickdarm ist dagegen von allen Theilen des Darmcanales derjenige, welcher immer am häufigsten und heftigsten erkrankt.

2) In Rücksicht auf die anatomische Art sind die Resultate nicht weniger deutliche.

Sehr oft, besonders in dem ersten Kindesalter, findet man bei der Section, da, wo Symptome eine Krankheit des Gastrointestinalschlauches anzeigten, keine Störung der festen Theile oder nur Störungen von sehr geringer Wichtigkeit. Nur die Secretionen sind fehlerhaft.

In anderen Fällen herrscht die Entzündung vor, gleichviel welches der Ausgangspunct oder die Art derselben ist.

Oft ist auch der Follikelapparat zumeist erkrankt, besonders im Dickdarm. Diese Störung, deren Häufigkeit und Wichtigkeit man in der letzten Zeit vielleicht etwas übertrieben hat, ist meist mit der Entzündung der Schleimhaut, als Ursache oder als Folge, verbunden.

In weniger häufigen Fällen endlich herrscht die Gastrointestinalerweichung vor, und ist wirklich die wichtigste, wenn nicht die ursprüngliche Störung.

E. Fettige Entartung der Leber. — *Legendre* stellt, nachdem er, wie wir bereits früher, erkannt hatte, dass die fettige Entartung der Leber keineswegs der Tuberculose eigenthümlich ist, als eine sichere Thatsache, die Existenz dieser Störung bei Kindern, welche von hartnäckigen Diarrhöen befallen sind, hin. Er neigt sich zu der Annahme hin, dass die durch diese Diarrhöen herbeigeführte Erschöpfung und Entkräftung dazu hinreichen, damit die Leber unabhängig von jeder tuberculösen Diathese fettig entarte. Endlich eben so wie



tungen derselben widerstreiten, obgleich manche
unterstützen. Wenn z. B. unsere Beobachtung
nämlich die Leber einmal unter 11 Fällen fettig
wenn die Diarrhöe lange angedauert hatte und
bedeutend war, so ist das Resultat ganz dassel
die Fälle prüfen, bei welchen die Krankheit
die Diarrhöe nicht lange angedauert hatte.

Die Darmauslcerung scheint uns wirklich
Einfluss auf die Entstehung des fettigen Zustan
haben zu können; denn alle Kranken, welche
darboten, hatten (mit Ausnahme eines Tuberculö
bem wir Verstopfung beobachteten) an Diarrhöe
lein man muss zugestehen, dass die längere Da
falles und die Erschöpfung der Constitution nich
nothwendige Bedingungen sind; denn wir fande
4 Fällen die fettige Entartung der Leber bei
welchen die Diarrhöe 3 — 12 Tage gedauert
Anwendung von Brech- oder Abführmitteln ohne
gegangene Darmsymptom beobachtet wurde. I
dieser Art muss man annehmen, dass die Lebe
nem sehr kurzen Zeitraum und unabhängig vo
der Entkräftung, welche langandauernde Diarrh
entstehen konnte, oder aber, dass sie schon vor
vorhanden und folglich unabhängig von derselben

dieser Beziehung. In der That, bestimmten Symptomen entspricht nicht jede Art von Störung: man beobachtet, dass heftige und acute Symptome eine chronische oder wenig intensive Störung anzeigen, oder aber, dass eine acute und leichte Störung mit chronischen, entweder intensiven oder sehr acuten Erscheinungen einhergeht. Kurz es findet häufig ein Missverhältniss zwischen der materiellen und der functionellen Störung Statt. Wir beschränken uns deshalb darauf, die Symptome, welche der Gesammtheit der im vorhergehenden Artikel angeführten Störungen entspricht, zu analysiren. Wenn irgend eines derselben gewissen anatomischen Störungen specieller angehört, und diese zu bezeichnen vermag, so werden wir es angeben. Allein der reelle Werth eines jeden wird nur in den späteren Kapiteln angeführt werden, in welchen wir die Krankheiten des Gastro-intestinalschlauches zu specificiren suchen werden.

1) Erbrechen. — Das Erbrechen ist ein häufiges, wichtiges, aber trügerisches Symptom und hat keineswegs bei Kindern eine ebenso bestimmte Bedeutung wie bei Erwachsenen. Wir wollen hier nicht von den in dem ersten Kindesalter so häufigen Regurgitationen reden, welche das Resultat einer über mässigen Anfüllung des Magens sind. Wir meinen ebenso wenig das symptomatische Erbrechen in Folge der Erkrankung eines entfernten Organes oder bei Variola oder typhösem Fieber; wir wollen von dem Erbrechen reden, insoweit es Symptom der durch die im vorigen Artikel beschriebenen Gastrointestinalstörungen anatomisch characterisirten Krankheiten ist.

In diesem Falle deutet es gewöhnlich den Beginn der Krankheit an, wiederholt sich während einer verschiedenen Zeit und hört sodann auf; viel seltner bezeichnet es das Ende der Krankheiten.

Gewöhnlich sich nicht wiederholend und wenig lästig, ist es in anderen Fällen unaufhörlich, zieht sich auf eine bedauernswürdige Weise sehr in die Länge, und entkräftet die jungen Kranken vielmehr durch die es bedingenden Anstrengungen, als durch die ausgeworfenen Massen.

Das Kind erbricht so bald genossene Substanzen, bald beträchtliche Mengen kaum etwas gallig gefärbten Serums; seltener fast ganz reine Galle; oft zähe, transparente, flüssige

oder sehr klebrige und mit Gewalt ausgeworfene Schl
sen. Selten enthalten die erbrochenen Massen etwas B

Der symptomatische Werth des Erbrechens lässt si
lich schwer und auf eine wenig positive Weise bestimm
fehlt in vielen Fällen, wo der Magen krank ist; es fin
gegen in vielen anderen Statt, wo der Magen ganz ge
Man schreibt das reichliche, oft wiederholte, hartnäcki
brechen bald der Magenerweichung, bald gewissen acut
zündungen des Dickdarmes zu; diese beiden einander
gengesetzten und übertriebenen Meinungen werden z
überschätzt. Wir werden ebenfalls sehen, dass zur Z
Anwendung von Brechmitteln sich ziemlich oft eine I
dung des Magens entwickelt, welche durch galliges, me
weniger reichliches und wiederholtes Erbrechen angedeut
Kurz wir glauben, dass das Erbrechen in dem ersten
alter einen geringeren symptomatischen Werth hat, als
zweiten Kindesalter; während dieser letzteren Periode
sich seine Bedeutung mehr der, welche es bei E
nen hat.

2) Durchfall. — Der Durchfall ist bei den S
des Darmes dasjenige, was der Auswurf bei den Lun
tionen ist; und ebenso wie die Inspection dieses letztere
mal eine bestimmte Vorstellung von der Natur der Kr
heit verschafft, so kann die Inspection der Stuhlenth
eines der besten Mittel zur Beurtheilung des Zusta
Digestionsschlauches werden. Man findet in ihnen
Schleim, Eiter, in dem Darm secernirte Pseudome
Blut, Gas, unverdaute Speisen, mit einem Worte d
stände jener grossen Thätigkeit, krankhafte Rückstän
die Verdauung selbst abnorm ist.

Um den Stuhlgang richtig zu beurtheilen, muss n
allein seine Frequenz und Menge, sondern auch sein
kennen. Er ist an einem und demselben Tage, vom
bis zum Abende oder von einem Tage bis zum ande
verschieden. Man muss daher jeden Stuhlgang sehen
den getrennt aufbewahren lassen, was leider sehr oft
schieht und bei einer grossen Anzahl von Kindern oft
lich ist.

Wir gestehen daher, dass wir nicht alle wünschbaren Nachweisungen über den Stuhlgang erhalten konnten. Mit einigen Ausnahmen beurtheilten wir die Stühle nur nach ihrem Aussehen. Waren unsere Resultate auf diese Weise weniger zahlreich, so sind sie wenigstens sicherer.

Zu dem natürlichen Widerwillen gegen eine solche Untersuchung gesellt sich noch die Schwierigkeit, die Beschaffenheit des Stuhles bei oberflächlicher Untersuchung zu erkennen. Es lässt sich nicht immer leicht bestimmen, ob die Fäces Eiter, Schleim oder Blut enthalten. Nur vermittelst des Microscopes und chemischer Analysen wäre dies möglich.

Das Vorkommen der Diarrhöe. — Der krankhafte oder durch Arzneien hervorgerufene, von einer Entartung der Schleimhaut oder einer gesteigerten Secretion ohne sichtbare Veränderung abhängende Durchfall ist eine Hauptursache der Entkräftung und eine der häufigsten Erscheinungen in der Pathologie des Kindesalters. Man findet ihn ebensowohl bei allen Formen der Enteritis, wie bei den Erweichungen, den Darmgeschwüren etc. Er ist jedoch hier nicht constant und fehlt zuweilen gänzlich: wie dies der Ordnung der Häufigkeit nach, der Fall ist bei der Enteritis follicularis, der Erweichung der Gedärme, der leichten Enteritis oder Colitis erythematosa.

In derartigen Fällen können die Stuhlentleerungen manchmal normal sein; selten ist Verstopfung vorhanden; allein dies ist jedenfalls nur eine Ausnahme und die Regel ist: Durchfall mit verschiedener Intensität und unter verschiedenen Formen. Nach unseren Beobachtungen fehlte der Durchfall ohngefähr in 12 Fällen von Entzündung oder Erweichung der Gedärme einmal; und umgekehrt war von 12 an mehr oder weniger reichlichen und auf eine Colitis hindeutenden Durchfällen leidenden Kindern nur bei einem der Darmcanal völlig gesund. Diese Resultate sind seltsam, und haben deshalb einigen Werth, weil sie die Ergebnisse von fast 300 Sectionen sind.

Wir wiederholen es aber und es ist auch aus den nummerischen Resultaten ersichtlich, dass bei den Störungen des Darmcanales regelmässig Durchfall vorhanden ist und dass er nur bei leichten Affectionen fehlt; er ist stets vorhanden, wenn die Krankheit heftig ist.

n. — Der Durchfall ist im Allgemeinen vom Be-
)armkrankheit an vorhanden; wenigstens ist er in
Mehrzahl der Fälle das erste Symptom, welches
rbrechen die Aufmerksamkeit auf die Digestions-
. Ausserdem beweist die bedeutende Anzahl von
welchen der Darmcanal gesund bleibt, dass die
n Störungen oft vorausgeht. Nichts desto weniger
sehen, dass die Krankheit mit Gehirnsymptomen
pfung, oder aber mit Unterleibsschmerzen oder je-
n Symptome beginnt. Diese Fälle machen eine
von der Regel und gehören alle den acuten Ent-
mit specieller Form an.

uf. — Hat der Durchfall einmal begonnen, so
ch keineswegs immer denselben Verlauf. Zuwei-
nfangs nicht reichlich, bleibt so und nimmt nur in
Lebenstagen zu; zuweilen ist er vom Anfang an
d bleibt es während der ganzen Krankheit. In an-
n nimmt er bald ab, bald zu; manchmal verschwin-
einige Zeit und der Stuhlgang wird sogar normal
Verstopfung ein und später erscheint der Durch-

welche offenbar eine acute Affection ist, folgte dann ohne Zweifel auf einen chronischen Durchfall ohne Darmstörung.

Reichliche und anhaltende Durchfälle sind dagegen bei den intensiven und acuten Darmaffectionen fast constant.

Quantität und Frequenz der Stuhlentleerungen. — Die Quantität und die Frequenz der Stuhlentleerungen variiren bedeutend. Manchmal sind sie sehr reichlich und wiederholen sich in 24 Stunden, 2, 3 oder 4mal. Gewöhnlich zeigt dann der Durchfall eine alte und fieberlose Affection an; vielleicht muss man die bedeutende Menge der entleerten Massen der Menge der Speisen zuschreiben, welche die Aeltern zu geben nicht aufhören, weil ihnen die Krankheit nicht gefährlich scheint und keine Anorexie stattfindet.

In anderen Fällen wiederholen sich wenig reichliche und sehr häufige Stuhlentleerungen 10-, 15- bis 20mal und darüber in 24 Stunden; zuweilen ist selbst Tenesmus vorhanden: das Kind verlangt das Nachtgeschirr und entleert nichts oder nur einige Tropfen Flüssigkeit. Diese Form der Stuhlentleerungen characterisirt im Allgemeinen die sehr acute, geschwürige Colitis und namentlich die Dysenterieen.

Man darf jedoch nicht vergessen, dass diese ganz allgemeinen Beobachtungen keineswegs constant sind: denn wir sahen, dass wenig zahlreiche und reichliche Stuhlentleerungen das Symptom heftiger und acuter Intestinalaffectionen sind, und anderentheils, aber weit seltener, dass dysenterische Durchfälle leichte erythematöse Entzündungen des Colon begleiten.

Freiwillige oder unfreiwillige Stuhlentleerungen. — Im Allgemeinen sind die Stuhlentleerungen freiwillige, d. h. die Kinder, wenigstens wenn sie nicht zu jung sind, verlangen das Nachtgeschirr. Ist die Krankheit heftig und das Kind schwach, so lässt es den Stuhl in sein Bett. Dieser Zustand ist bedenklich und zeigt im Allgemeinen bei zur Reinlichkeit gewöhnten Kindern eine gefährliche Affection an.

Aussehen. — Die Consistenz der Fäces ist sehr verschieden und wechselt von der eines mehr oder minder dicken Breies bis zur grössten Flüssigkeit. Die Farbe und der Geruch sind sehr verschieden; und durch diese drei Merkmale, so wie auch durch die Anwesenheit, oder das Fehlen von Luftblasen wird das Aussehen der Fäces nicht al-

laufe der Krankheit, sondern auch an einem und Tage verändert.

urchfall besteht zuweilen aus sehr flüssigen, gleich-, kaum gefärbten Stoffen, welche fast ganz in die dringen und auf der Oberfläche derselben kaum ei-nd hinterlassen. Nach *Guersant* kommen die der-lentleerungen aus dem Dünndarme. Die rein serösen sind übrigens ziemlich selten und meist mit Schleim-flocken oder halbweichen Massen vermischt: sie sind sch für eine der gefährlichsten Krankheiten der ersten ämlich für die choleraförmige Enteritis.

aben die Fäces das Aussehen eines homogenen Breies, n Dunkelbraunen bis zum ganz Hellgelben wechselt; Fällen bestehen sie aus einem klümperigen, dem lichen Brei; oft enthalten sie viele kleine Luftbla-hen dann wie ein schaumiger Brei aus; in anderen halten sie halbverdauete Speisereste und bei sehr dern, besonders Käsetheilchen, oder einen halb-hellgrauen Schleim oder grüne klebrige und mehr zahlreiche Flocken. Manchmal findet man getrennt

4) Halbweich, heterogen, grün, mit nicht verdaueten Käsestücken vermischt; sauer.

5) Zerfliessend, grünlich, heterogen, aus einer grossen Menge Wasser bestehend, in welchem gelbe und grüne oder weissliche Klümpchen flottiren; sauer.

6) Zerfliessend, grünlich wie die vorhergehenden, und mit fade riechenden Gasen vermischt, manchmal säuerlich.

7) Zerfliessend, vollständig serös.

Diese Verschiedenheiten in dem Aeusseren der Stuhlentleerungen hängen von der verschiedengradigen Mischung der Substanzen, welche durch den Darmcanal gehen, und von der mehr oder weniger vollständigen Umwandlung, welche sie daselbst erleiden, ab: diese sind die Nahrungsmittel, die saueren schleimigen, serösen, galligen, pancreatischen Secrete, der Eiter, das Blut, die Pseudomembranen und die Gase. Es dürfte ohne Zweifel von Nutzen sein, das Ueberwiegen und den Zustand einer jeden dieser Materien zu kennen. Allein bei der Unmöglichkeit, in welcher wir uns befinden, jetzt die Mittel anzugeben, durch welche man zu dieser Kenntniss gelangen könnte, glauben wir, dass die wirklich praktische Unterscheidung, besonders bei kleinen Kindern, darin besteht, die Entleerungen in lienterische, seröse, schleimige, sauere und blutige zu trennen.

Die lienterischen Stuhlentleerungen, in welchen sich die Nahrungsmittel, ohne umgewandelt worden zu sein, vorfinden, zeigen an, dass der Digestionsprocess aufgehoben ist oder unvollständig Statt findet.

Die serösen Stuhlentleerungen zeigen gewöhnlich eine behinderte Gallensecretion und eine vorhandene oder drohende, oft tödtliche Affection an.

Die schleimigen oder saueren Stuhlentleerungen deuten auf eine weniger tiefe Störung im Organismus hin und ergeben eine weniger üble Prognose.

Die blutigen Stuhlentleerungen, welche man von den Darmhämorrhagien (siehe Bd. II.) unterscheiden muss, zeigen meist das Vorhandensein von follikulären Geschwüren des Dickdarmes an.

Die eben mitgetheilten Details beweisen, wie ausserordentlich wichtig die Untersuchung der Diarrhoe für die Dia-

rmkrankheiten ist; ihr Einfluss auf den Allg
Kinder ist ebenfalls nicht ohne Interesse.
noe bald das Product einer Hypersecretion
oder der Leber oder aber die Folge einer
materiellen Störung ist, folgt nicht minder aus
reichlichen Entleerungen; und wenn wir hi
er Magen und der obere Darmcanal oft kran
Functionen nicht gehörig vorstehen, so wird
nen, welche bedeutende Entkräftung der Du
en vermag; man wird sich nicht darüber wu
nder schwächlich, cachectisch werden, ihre
oint verlieren, und zu serösen Infiltrationen,
Congestionen und entzündlichen Krankheiten
Formen, etc. disponirt sind.
rtigen Fällen ist die Krankheit chronisch und
ndauern; in anderen Fällen dagegen ist die
äufige Diarrhoe das Symptom einer sehr acute
che die Kinder in wenigen Tagen tödtet.
lich wollen wir noch darauf aufmerksam ma
lie mit Urin vermischten Fäcalstoffe besonde

bei den acuten Formen ist sie jedoch vielleicht gewöhnlicher: dies findet besonders dann Statt, wenn gleichzeitig mit der Zunahme an Volumen Spannung und Auftreibung des Unterleibes vorhanden sind.

Man darf jedoch nicht glauben, dass diese Erscheinungen bei gewissen Formen constant wären: es gibt sehr acute und selbst intensive Entzündungen des Colon, bei welchen man keine Spannung des Unterleibes findet, während man bei vielen chronischen Formen dieses Symptom beobachtet.

Andererseits ist der Unterleib sehr häufig wenig oder bedeutend vergrössert, aber gleichzeitig sehr schlaff und sehr weich und lässt sich mit Leichtigkeit eindrücken; oft fühlt man dann die Gedärme als ein weiches und teigichtes Bündel; kurz, weder die Unterleibsorgane noch die Unterleibswandung leistet einen Widerstand. In anderen Fällen ist diese letztere so dünn und so wenig contractil, dass sie sich genau auf die Darmwindungen legt und sich nach diesen bildet; dann sind die Darmschlingen von aussen sichtbar und man kann leicht ihre Bewegungen und Undulationen beobachten. Endlich ist auch manchmal die Haut allein schlaff und weich und hat ihre Elasticität verloren, so dass sich beim Kneipen stehenbleibende Falten, wie im Stadium algidum der Cholera, auf ihr bilden.

Dieses verschiedene Aussehen der Bauchwand kommt gewöhnlich bei allen chronischen und cachectischen Formen der Darmkrankheiten vor. Doch wollen wir nicht behaupten, dass sie immer eine Affection des Darmcanales anzeigen. Als das Resultat der allgemeinen Schwäche kommt es viel eher, als in Folge einer örtlichen Affection in allen Fällen von chronischer Entkräftung vor, mag nun eine Gastro-intestinalkrankheit vorhanden sein, oder nicht.

Sehr selten ist der Unterleib, statt gross und aufgetrieben zu sein, flach oder gar eingezogen; meist muss man diesen Zustand einer Gehirnkrankheit zuschreiben, welche die bei den Krankheiten der Bauchhöhle gewöhnlich eintretende Anschwellung des Unterleibes verhindert.

4) Kollern. — Dieses beim typhösen Fieber so häufige Phänomen tritt bei den hier in Rede stehenden Krankheiten selten auf. Wir glauben jedoch nicht, dass sein Vorhanden-

hlen ein diagnostisches Merkmal zwischen der
Krankheiten des Magendarmcanales abgeben k
merz. — Es ist immer wichtig, sich von
Schmerzes zu überzeugen, dessen Sitz und
chmal den Sitz und die Natur der Krankhei
den acuten, besonders sehr intensiven, aber
dungen äussert das Kind Schmerz, wenn ma
bald in der Gegend des Nabels, bald in einer
Fossa iliaca, selten im Epigastrium drückt.
der Druck in letzterer Gegend Schmerz, so
r an eine Krankheit des Magens, als jedes
des Digestionsschlauches denken. Zuweilen i
allgemein; gewöhnlich ist er nicht heftig und
unterscheidet ihn von dem bei der Perit
teten jedoch einige an einfacher Entero-coliti
r, welche so sensibel waren oder eine solche
Unterleibes simulirten, dass sie bei der leis
ut aufschrieen.

nsibilität des Unterleibes zeigt mithin eine
der Digestionswege oder acute, zu einer c
ndung sich hinzugesellende Zufälle an; di

roth; sie nimmt oft in den chronischen Fällen an dem allgemeinen Erbleichen Theil und wird blass.

8) Der **Appetit** und der **Durst** zeigen hier dieselben Charactere, wie bei den meisten fieberhaften oder chronischen Affectionen des Kindesalters. Der Appetitmangel und der vermehrte Durst in der ersten Form bleiben beide in der zweiten normal oder ändern sich nur gegen das Ende der Krankheit hin. Der ausserordentlich heftige Durst ist für gewisse intensive Formen bei sehr kleinen Kindern characteristisch. Wir müssen jedoch bemerken, dass die Intestinalstörungen selten jenen übermässigen Durst veranlassen, welchen man in einigen Fällen von Magenkrankheiten beobachtet.

9) Es ist leicht zu begreifen, dass fast dasselbe von dem Zustand des **Pulses**, des **Fiebers** und der **Hitze** bei den verschiedenen Formen von Enteritis gilt.

So beobachtet man zuweilen bei der acuten und primären Enteritis ein heftiges, während der ganzen Dauer der Krankheit andauerndes und durch eine bedeutende Hitze mit Beschleunigung des Pulses characterisirtes Fieber. Dies ist jedoch ziemlich selten der Fall und oft verschwindet bald das im Beginn der Krankheit aufgetretene Fieber, selbst ohne dass die Krankheit chronisch wird. Diese letztere Form geht mit keiner Fieberreaction einher oder veranlasst nur eine leichte Beschleunigung des Pulses mit Zunahme gegen Abend; Hitze ist aber nicht vorhanden und oft kann man selbst eine wirkliche Kälte der Extremitäten beobachten.

Alle diese Merkmale erleiden einige Modificationen, wenn inmitten einer acuten oder chronischen Affection irgend eine fieberhafte Complication auftritt: allein die primäre Krankheit übt einen so beträchtlichen Einfluss auf die secundäre aus, dass die acute Complication nicht mit einer so heftigen Reaction einhergeht, wie dies beim gewöhnlichen Gesundheitszustand der Fall ist. Diese Modificationen wurden bereits angegeben oder werden übrigens noch hinreichend bei den übrigen Krankheiten angegeben werden. (Siehe **Pneumonie**, **secundäre Eruptionsfieber**, etc.)

Diese Bemerkungen über das Fieber zeigen, dass die materiellen oder functionellen Störungen des Gastro-intestinalschlauches weniger gewöhnlich, als die Lungenaffectionen eine

n veranlassen. Wir werden auch noch Gelegen
zu zeigen, dass das Fieber, welches durch seine
auffallend ist und an das bei gewissen Lungenen
retende erinnert, nicht immer für eine einfache
gen eine örtliche, functionelle oder materielle Stö
en werden darf, sondern für ein der Fieberbe
Pyrexien analoges Symptom, dessen Ursache
gemeinen krankhaften Zustand gesucht werden muss
s Gesicht ist verschieden verändert, je nachdem
it acut oder chronisch ist; doch sind bei beiden
gleich nicht constant, die Nasenlippenfalte stärker
und die Gesichtszüge nach unten verzogen. Man
diesem Zeichen keinen zu grossen Werth beimes
man es auch bei mehreren anderen Krankheiten,
Sitz nicht im Unterleibe haben, beobachtet. Eine
Veränderung der Gesichtszüge und eine schnelle
kommen bei gewissen intensiven Formen vor, wel
hlich in dem ersten Kindesalter auftreten.
ut und Schweiss. — Wenn die Krankheit eine
gedauert hat, so nimmt die ganze Haut eine ei
Färbung an; bei den Einen wird sie gelblich

endlich tritt eine eben so plötzliche, als excessive Störung des Allgemeinbefindens auf, welche nicht immer durch bedeutende und schnelle, an die Cholera erinnernde Verluste, sondern nur durch eine tiefe Störung des Ganglienvervensystems genügend erklärt werden kann.

Résumé. — Alle diese Symptome, welche wir einzeln beschrieben, kommen keineswegs ins Gesammt bei allen Kranken vor. Sie combiniren sich auf verschiedenartige Weisen, um sehr verschiedene Symptomengruppen zu bilden, welche selten bestimmten anatomischen Störungen entsprechen. Wir werden bald hierauf zurückkommen; ohne jedoch jetzt diese Beziehungen zu berücksichtigen, resumiren wir kurz die symptomatischen Formen, wie wir es mit den anatomischen Formen gethan haben.

Die Einen sind acute, die Anderen chronische; die Ersteren sind bei weitem die häufigsten, besonders ausserhalb der Hospitäler.

Die acuten Krankheiten treten unter den verschiedenartigsten Formen auf. Bei den Einen herrschen die Gastro-intestinalsymptome vor und zeigen gleich anfangs das Ergriffensein der Unterleibsorgane an. Bald ist es der Magen, welcher durch unbedeutende oder heftige Symptome hauptsächlich die Aufmerksamkeit erregt; bald dagegen ist es der Intestinalschlauch, und dann kann die einfache Diarrhoe das vorherrschende Symptom sein, oder aber man findet die sämmtlichen Symptome der Dysenterie. In diesen Fällen ist die Krankheit apyrectisch oder aber das Fieber ist nicht intensiv; gewöhnlich nimmt es den remittirenden oder selbst intermittirenden Typus an; wir sahen sie nie die Eigenthümlichkeiten jenes Fiebers annehmen, welches die rein entzündlichen Krankheiten begleitet.

Bei anderen acuten Formen gehören die Hauptsymptome dem Digestionsschlauch nicht an und deuten ein Ergriffensein bald des ganzen Organismus, bald eines anderen Organensystems, als des Darmcanales an. So simulirt manchmal die Krankheit das typhöse Fieber; in anderen Fällen wird sie durch Cholerasymptome, in noch anderen endlich durch heftige meningeale oder convulsivische Gehirnsymptome characterisirt.

Die chronischen Formen sind fast einzig und allein durch Unterleibssymptome und durch das allmählige Dahinsiechen

characterisirt, welches die meisten Krankheiten von la Verlauf begleitet.

Vierter Artikel. — Aetiologie.

Das bisherige Studium der Störungen und der Sympton Gastro-intestinalkrankheiten kann nicht genügen, um d verschiedenartigen Affectionen in natürliche Gruppen zu c ficiren. Die Aetiologie ist, um diesen Zweck zu erreichen, i lässlich, und eine gleichzeitig auf die Störungen, die Sym und die Ursachen basirte Classification wird wirklich prac Unterscheidungen ermöglichen und uns einige Schlüsse die Natur dieser Krankheiten zu ziehen gestatten.

Das Studium der Ursachen ist schwierig. Die Zah jenigen, welche Störungen in den Gastro-intestinalfunc veranlassen, ist bedeutend, und ihr Einfluss ist nicht und deutlich; fast immer verbinden sich mehrere, um ein plicirte Wirkung zu erzeugen; und es ist oft schwierig, die einer jeden derselben eigenthümliche Wirkungsart klären.

So ist es, um mit dem Alter zu beginnen, ganz dass mehrere Gastro-intestinalkrankheiten in gewissen den des Kindesalters viel häufiger sind, als in anderen Erweichungen der Magenschleimhaut, die schleimigen un ren Hypersecretionen, die chronischen Störungen des D mes, die primären Formen und die choleraförmige Enterit wickeln sich ganz besonders in dem ersten Kindesalter gegen beobachtet man im zweiten Kindesalter häufiger d ten Entzündungen, die secundären Formen, die Dysente Nur darf der Einfluss des Alters nicht allein nach dem zustand, nach den Veränderungen in der Constitution an jenem Abwechseln von schneller Entwickelung und von puncten, welche die verschiedenen Perioden des Kinde bezeichnen, sondern auch nach allen jenen hygieinische ständen beurtheilt werden, auf welche das Alter einen wiegenden Einfluss ausübt, nämlich: die Modificationen Ernährung, die Kleidung, die Gewohnheiten und die L weise. Da diese hygieinischen Bedingungen die bestimm

Ursachen der Gastro-intestinalkrankheiten sind, so darf man annehmen, dass das Alter vielmehr die Form dieser Krankheiten modificirt, als dass es dieselben hervorruft. Wie gross oder gering auch dieser Einfluss sein mag, so ist es doch gewiss, dass die Gastro-intestinalkrankheiten des ersten Kindesalters bedeutend von denen, welche man nach der ersten Zahnung beobachtet, verschieden sind. Wir fassen diese Verschiedenheiten auf folgende Weise kurz zusammen:

1) Diese Affectionen des ersten Kindesalters sind viel öfter primäre als secundäre;

2) Je jünger die Kinder sind, desto grösser ist das Missverhältniss zwischen der Intensität der Symptome und der Ausbreitung der Störung;

3) Weniger leicht ist die Unterscheidung zwischen den Krankheiten des Magens und denen der Gedärme;

4) Weniger constant ist auch die Wechselbeziehung zwischen den anatomischen und symptomatischen Formen;

5) Häufiger ist die Complication mit den Gehirnsymptomen.

Dieselben Bemerkungen gelten nur zum Theil von dem Geschlechte; das Geschlecht hat in dem Kindesalter einen weit geringeren Einfluss, als in den anderen Lebensperioden. Dennoch ist es gewiss, dass mehrere Affectionen des Gastro-intestinalschlauches, z. B. die chronischen Formen bei Mädchen gewöhnlicher vorkommen, als bei Knaben; allein wir werden ebenfalls sehen, dass man bei dieser Bestimmung auch das Alter und die Constitution in Berücksichtigung ziehen muss.

Das Temperament und die Constitution spielen wirklich eine Rolle, welche, wenn auch nicht in Bezug auf die Entstehung, doch wenigstens auf die Formen der Gastro-intestinalkrankheiten von Wichtigkeit ist. So entwickeln sich z. B. die activen acuten Formen vorzugsweise bei kräftigen Kindern, während die chronischen und cachectischen Formen bei schwächlichen Kindern häufiger vorkommen.

Betrachten wir jedoch die constitutionellen Prädispositionen unter einem anderen Gesichtspunct und vergleichen wir sie mit den hereditären Prädispositionen, so scheint es uns wahrscheinlich zu sein, dass sie eben sowohl auf die Natur, als auf die Form der Gastro-intestinalkrankheiten einen Einfluss ausüben. Wie wir z. B. bei den catarrhalischen Lungenaffec-

hereditäre constitutionelle Prädisposition als Ursache
en, eben so werden wir sehen, dass gewisse Catarrhe
ionsschlauches eine ähnliche Aetiologie haben. So
z. B. nicht selten, dass Kinder, welche von ihren
e Prädisposition zum Catarrh ererbt haben, ohne
rsache oder in Folge des Einflusses der Jahreszei-
r Epidemien bald von einem Lungen-, bald von
o-intestinalcatarrh befallen werden.
greift übrigens, wie schwierig es ist, auf eine hin-
naue Weise die reelle Tragweite und den Einfluss
kheitsursachen festzustellen. Dasselbe gilt auch
nflüssen der Jahreszeiten und der Epidemien.
uns aber keinem Zweifel unterworfen, dass die in
den Krankheiten häufiger im Sommer und Herbst,
er und Frühling, wo die Lungen-Bronchienkrank-
rrschen, auftreten. Unter dem Einfluss dieser bei-
en (Jahreszeit, Epidemie) werden die Digestions-
primär, bald secundär von Krankheiten, am ge-
aber von acuten, ergriffen. Den chronischen For-
andere Ursachen zu Grunde.
es fest als erwiesen zu betrachten ist, dass d

dere den Kindern eigenthümliche oder häufiger auf sie einwirkende Ursachen; wir meinen die Zahnung, die Ernährung, die Einwirkung gewisser Medicamente und verschiedener Affectionen, welche zu den Darmkrankheiten prädisponiren.

Die Zahnung wurde lange Zeit für die Hauptursache der Krankheiten dieser Periode des Kindesalters, welche sich vom sechsten Monat bis zu zwei Jahren erstreckt, und besonders jener des Digestionsschlauches gehalten. Wenn auch diese Ansicht eine übertriebene ist, so ist sie doch in einigen Beziehungen wahr.

Es ist bewiesen (und alle, welche sich mit den Kinderkrankheiten ernstlich beschäftigt haben, sind in diesem Puncte gleicher Meinung), dass in der Periode der Zahnung sehr häufig Gastro - intestinalzufälle auftreten. Ihre Hartnäckigkeit kann jene chronischen Krankheiten hervorrufen, als deren Folgen nur zu häufig eine ausserordentliche Entkräftung und der Tod eintreten. Man muss jedoch den wirklichen Einfluss der Zahnung nicht überschätzen. *Billard* und nach ihm *Barrier* beobachteten, dass die Entwickelung der Zähne mit einer gleichzeitigen Entwickelung der Drüsen und Schleimfollikel coincidirt, und dass hier vielmehr eine Coincidenz, als ein ursächliches Verhältniss Statt hat. Allein, wie *Barrier* sagt, diese Meinung erklärt zwar die Reizbarkeit des Digestionsschlauches, aber keineswegs Alles. Wir müssen in der That ausser dem Einfluss der Ursachen, welche wir bereits besprochen haben oder noch besprechen werden, nicht allein diese Coincidenz der Entwickelung aller Digestionsorgane, sondern auch die Pünktlichkeit, mit welcher in gewissen Fällen die Gastro - intestinalstörungen der Eruption eines jeden Zahnes folgen, erwähnen.

Es scheint uns ganz gewiss, dass die Zahnung fast ausschliesslich acute Zufälle, gewöhnlich leichter Art und von kurzer Dauer bedingt. Wenn man sie nur zu oft andauern und in jene chronischen Formen übergehen sieht, welche eine so grosse Gefährlichkeit zeigen, so muss man weniger die Zahnung, als das schlechte Regime, welchem man die Kinder aussetzt, und jene betrübende Ansicht vieler Aeltern anklagen, welche glauben, dass die Diarrhöe bei der Zahnung nothwendig sei, um den Blutandrang zum Zahnfleisch und die Allge-

zu modificiren. Wir sagen betrübende Idee,
lsch ist (siehe Zahnung), sondern weil si
leitet, die Zufälle, welche von Nutzen sind,
ind und nur kurze Zeit andauern, aber tödtlich we
ich in die Länge ziehen, zu lange mit anzusel
der gewöhnlichsten Ursachen der Gastro-intes
im kindlichen Alter ist sicherlich eine un
r fehlerhafte Ernährung. Fast nur im
beobachtet man Beispiele von Hungertod u
Classen der Gesellschaft sind sie viel zahlrei
ubt.

Periode des Stillens werden durch betrübende
Umstände Erbrechen und Durchfall bedingt. M
e Milch der Amme, selbst wenn sie sehr ge
n Kinde nicht zu; in anderen Fällen ist sie zu
en Bestandtheilen und zu ungenügend, oder im
reich an Nahrungsbestandtheilen, oder aber si
ychischer Erregungen, schlechtes diätetisches
zu nervöse Constitution der Mutter verdorben.
g der Milch kann nicht immer in diesen Fälle

enthalt während ganzer Tage lang in dem Zimmer, anstatt des Genusses der freien Luft, zusammen für die Erhaltung der Gesundheit und namentlich für den guten Zustand der Digestionswege die missgünstigsten Bedingungen. Sollten durch einen unglücklichen Zufall diese Ursachen in der Zeit des Zahnungsprocesses wirken, so wird das Kind kaum einer Gastrointestinalkrankheit entgehen. Da sich dieselbe in diesem Falle langsam erzeugt, da sie die Folge von Ursachen ist, welche selbst langsam wirken, so hat man vom Anfang an keine Acht darauf und wendet nicht das passende Mittel an, und es entwickeln sich auf diese Weise eine Menge jener chronischen Formen, welche so oft tödtlich enden.

An die von einer fehlerhaften Ernährung herrührenden Krankheiten lassen sich diejenigen anreihen, welche durch eine zu kräftige Medicamentation hervorgerufen werden. Sie sind jedoch von einander sehr verschieden; die ersteren sind gewöhnlich chronische, die zweiten dagegen fast immer acute. Diejenigen, welche wir selbst zu beobachten Gelegenheit hatten, rührten hauptsächlich von der Anwendung des Tartarus stibiatus, des Kermes, der Ipecacuanha oder des Calomel in grossen Dosen her. Diese Affectionen entstehen bei Kindern viel leichter, als bei Erwachsenen und zeigen ein ziemlich eigenthümliches Gepräge.

Vorausgegangene Krankheiten. — Eine letzte Ursache der Gastro-intestinalkrankheiten, welche wir deshalb anführen müssen, weil sie eine der gewöhnlichsten ist, deren Wirkung wir nachgewiesen haben, ist das Vorhandensein gewisser früherer Krankheiten, welche, mehr als andere, zu Affectionen der Digestionswege prädisponiren, d. h. besonders die typhösen und die Eruptionsfieber, namentlich die Masern. Diese Gastro-intestinalkrankheiten sind häufiger in dem zweiten Kindesalter, als in dem ersten, und nehmen gewöhnlich vorzugsweise die acute Form an.

Kurz, es giebt zwei grosse Ursachen der Gastro-intestinalkrankheiten der Kinder:

Die Fehler in der Ernährung und der Diät; vorausgegangene Krankheiten.

Die Einen wirken besonders in dem ersten, die Anderen besonders in dem zweiten Kindesalter.

ahnungsprocess, die Einwirkung der Kälte
ffenheit und die Epidemien sind die näcl
hen.

lter, das Geschlecht, die Constitution und di
d die prädisponirenden Hauptursachen.

Artikel. — Natur der Gastro-Intest
krankheiten.

rollen jetzt die Störungen, die Symptome u
ler in Rede stehenden Krankheiten unter ei
, unsere Ansicht über die Natur derselben au
iese Betrachtungen dazu benutzen, sie in ei
zutheilen.

onnte aus dem Bisherigen ersehen, dass e
h war, constante Beziehungen zwischen den
Störungen und den Symptomen anzugeben.

llgemeinen Erscheinungen können einen örtl
elcher es auch sei, verbergen, sondern auc

welche wir später angeben werden, erleiden, allein in ihrer Gesammtheit sind sie völlig wahr.

Wir haben sie ehedem bei Gelegenheit der Kinder, welche das Alter der ersten Zahnung überschritten haben, klar formulirt; wir fügen hier bei, dass diese Behauptung noch wahrer bei den Kindern ist, welche diese Lebensperiode noch nicht erreicht haben. Dies lässt sich sowohl aus unseren neuesten Untersuchungen, als auch aus den Beobachtungen *Billard's* folgern. Dieser Arzt hatte bereits richtig beobachtet, dass viele Kinder Durchfälle ohne Enteritis bekamen; sie werden blass, verkümmern, verfallen in Marasmus, und bei der Section findet man keine Spur von einer Entzündung der Gedärme. „Ich habe," sagt er, „15 Fälle von chronischem Durchfall ohne Entzündung bei Kindern von 15 Tagen bis zu 2 Monaten beobachtet, als sie starben." Wir haben nicht so viele Fälle bei älteren Kindern beobachtet; allein daran kann zum Theil die längere Dauer der Krankheit in dem zweiten, als in dem ersten Kindesalter Schuld sein.

Neben diesen unleugbaren Fällen von Symptomen ohne Störungen hat *Billard* andere angeführt, bei welchen sich noch der Antheil der Entzündung vorfand; dies sind solche, wo die Drüsenhaufen oder die Solitärdrüsen krank sind, ohne jedoch entzündet zu sein. „Diese Follikel," sagt er, „erleiden in der Zahnungsperiode eine Steigerung der vitalen Kraft, in Folge deren dieselben, indem ihre Secretion bedeutend vermehrt wird, an Volumen und Anzahl bedeutend zunehmen, aber nicht so geröthet werden, so aufschwellen oder gar so verschwären, wie man dies bei der Entzündung beobachtet."

Ferner nimmt *Billard* eine gewisse Beziehung zwischen der Hyperkrinie und der Entzündung an. Dieser Zustand der Reizbarkeit, welcher die Vermehrung der Secretion der Follikel bedingt, ist, so zu sagen, eine Zwischenstufe zwischen dem normalen und dem entzündlichen Zustand. *Friedleben* und *Flesch*, deren Beobachtungen sich ausschliesslich auf Säuglinge beziehen, schreiben die meisten acuten und chronischen Darmkrankheiten des ersten Kindesalters der Veränderung der Darmfollikel und der Peyer'schen Drüsen zu. Nach ihrer Meinung sind diese Störungen entzündlicher Natur: die acute Entzündung der Peyer'schen Drüsen ist das anatomische Merkmal der

'amen **Cholera infantum**, **Gastroma**
ebenen Krankheiten; die chronische Entz
)rüsen ist das anatomische Merkmal der mi
rophie bezeichneten Krankheiten. Die Be
cuten Entzündung der Peyer'schen Drüsen
wie wir bereits gesagt haben, derjenigen sel
wir in der ersten Ausgabe dieses Handbuch
; nur halten sie diese Störungen für primäre
chgewiesen haben, dass sie in einer später
Kindheit meist secundäre waren und dass m
h nach Eruptionsfiebern beobachtete.

Schriftsteller, *Legendre* und *Barrier*, schreibe
lie Krankheiten des zweiten Kindesalters se
haben, ebenfalls den Störungen des Darmf
ine grosse Wichtigkeit zu, halten sie aber
nglich für nicht entzündliche. Haben wir *Le*
anden, so wäre die Diarrhoe die Ursache d
ngen und nicht ihre Folge; und diese Di
h die Hyperkrinie der Intestinalfollikel er
ht ist auch die *Barrier's*, welcher nach *G*
g mit dem Namen **Diacrise** bezeichnet

sche, völlig mit den verschiedenartigsten anatomischen Formen coincidirende Identität nach.

Barrier und *Legendre* messen dem Beweise, dass die Störungen, welche sie beschreiben, nicht entzündliche sind, eine sehr grosse Wichtigkeit bei, und dennoch beweisen ihre anatomischen Beschreibungen, welche den unsrigen nachgebildet sind, ohne einen Zweifel übrig zu lassen, die Existenz einer Entzündung. Allein es ist klar, dass, wenn sich eine Entzündung in den Drüsenhaufen oder in den Solitärdrüsen entwickelt, sie nicht dieselben Merkmale zeigen kann, als wenn sie die Darmzotten befällt. Es handelt sich aber nur darum, zu wissen, ob die Entzündung vom Anfang an vorhanden ist. *Friedleben* und *Flesch* behaupten dies. *Barrier* und *Legendre* leugnen es, weil sie consecutiv nach der Hypersecretion auftritt. Wir behaupten es weder, noch leugnen wir es.

Wir müssen aber gestehen, dass es uns unmöglich ist, der Lösung dieser verschiedenen von *Legendre, Barrier, Friedleben* und *Flesch* angeregten Fragen eine grosse Wichtigkeit beizumessen; mag die acute oder chronische Störung des Follikelapparates primär und entzündlich sein, wie *Friedleben* und *Flesch* wollen, oder aber mag die Krankheit anfangs in einer einfachen Secretionsstörung bestehen und mögen die entzündlichen Störungen nur die Folge der Diarrhoe sein, wie *Legendre* glaubt, das ist uns einerlei. Diese Krankheiten sind von ätiologischen und symptomatologischen Gesichtspunct aus nicht weniger dieselben. Ist übrigens der Unterschied zwischen einem Follikel, welcher in Folge einer functionellen höheren Thätigkeit turgescirt und einem wirklich entzündeten so gross? Hat nicht schon *Billard* diese Frage beantwortet, indem er annahm, dass diese Turgescenz eine Zwischenstufe zwischen der Entzündung und dem normalen Zustand wäre? Wir theilen seine Meinung und sehen nur eine Grad- und Formverschiedenheit zwischen den in jeder, mit Ausnahme zuweilen der anatomischen Beziehung identischen Krankheiten; und wollen nunmehr, ohne uns weiter über diese Ideen auszulassen, unsere Meinung über die Natur der verschiedenen Gastro-intestinalkrankheiten entwickeln.

Wir glauben, dass in Folge antihygieinischer Ursachen, welche die Grundursache von fast allen acuten und chroni-

um einestheils den Einfluss eines Allgemeinzustandes auf die Erzeugung der Gastro-intestinalsymptome, und anderentheils die Verschiedenartigkeit der anatomischen Resultate mit den offenbar identischen Symptomen zu beweisen?

4) Haben wir nicht auch Fälle von typhösen Fiebern beobachtet, bei welchen die Störung fehlte? Oder aber, wenn man die Richtigkeit dieser Beobachtungen bestreitet, giebt es nicht andere weit zahlreichere, wo man ein enormes Missverhältniss zwischen der geringen Ausbreitung der Störung und der Hartnäckigkeit und Heftigkeit der örtlichen Unterleibssymptome findet?

5) Ruft nicht endlich der klimatische Zustand, oder die verdorbene Luft, welche man in den Hospitälern athmet, eine Störung des Allgemeinbefindens hervor, welche einen überwiegenden Einfluss auf die Entstehung der Gastro-intestinalaffectionen ausübt?

Auf vorhergehende Sätze gestützt, können wir leicht die geringe Beziehung, welche zwischen den Störungen und den Symptomen der Gastro-intestinalkrankheiten des Kindesalters Statt findet, erklären, indem wir annehmen:

1) Dass die Affection immer dieselbe ist, welches auch die Störung sei; denn diese ist eine Folge und nicht eine Ursache;

2) Dass die jüngsten Kinder besonders durch ihre Constitution zu jener Krankheit prädisponirt sind, welche in Folge der leichtesten Ursache, z. B. des Zahnungsprocesses, plötzlich auftreten kann;

3) Dass die antihygieinischen Ursachen diese Prädisposition leicht in einen wirklichen Krankheitszustand umwandeln oder sogar diesen bei fehlender Prädisposition hervorrufen, indem sie mehr als wahrscheinlich die Alteration des Chylus und secundär die des Blutes bewirken;

4) Dass die intestinale Hypersecretion zum grossen Theil, besonders durch die Vermittelung des Follikelapparates, das Resultat der Ausscheidung der Krankheitsstoffe in den Darm ist, welche das Blut enthält und deren Existenz das Erkranken des ganzen Organismus bewirkt;

5) Dass je nach dem Grade der Blutalteration, der organischen Resistenz der Schleimhaut, der vitalen Resistenz des Individuums und der Dauer der Krankheit bald eine einfache Hy-

ohne sichtbare anatomische Störung, bald
weniger bedeutende Störung des Follikelapp
örigen Gastro-intestinalschleimhaut vorhande

h unserer Meinung nach die constitutionelle
und die Blutalteration bei der Entstehung der G
ctionen der Kinder und besonders des ersten
ne grosse Rolle spielen, so wollen wir doch k
anz lokale reizende Einwirkung leugnen, w
in directe Berührung mit der Schleimhau
ntien ausüben. Unglücklicherweise haben wir
mal beobachtet. Wir haben nur zu oft Gel
die traurigen Folgen einer unzeitigen Behan
und gefunden, dass der Follikelapparat haupt
n war. Wir begreifen deshalb sehr wohl, dass
d dem Alter und den Kräften der Kinder nich
Nahrung eine ganz lokale Wirkung ausüben
Ursache der Hypersecretion oder der Entzün
und der Intestinalschleimhaut wird; wir gla
in vielen Fällen die Alteration der flüssigen

an, dass, in Folge einer fehlerhaften Nahrung, ein wenig nahrhafter Chylus nur ein alterirtes Blut erzeugen konnte. Die Alteration des Blutes wird wiederum durch die Vermittelung des Darmfollikelapparates, welcher zugleich das Agens und, man entschuldige den Ausdruck, das Opfer dieser Elimination ist, die Ursache der lokalen Symptome. Diese beiden Ursachen vereinigen sich oft in verschiedenen Graden; man beobachtet alsdann ein Gemisch von acuten, als topische Ursache wirkenden, oder von chronischen, als inficirende Ursache wirkenden Indigestionen; dieses Gemisch wird dadurch, dass sie zur Vergrösserung der organischen Störungen beiträgt, noch viel gefährlicher, ändert aber in Nichts die eigentliche Natur der Krankheit

Wir werden aber, der Blutalteration und dem Erkranktsein des ganzen Organismus eine grosse Wichtigkeit beizumessen, durch das veranlasst, was bei den Allgemeinkrankheiten geschieht, wo die örtliche Ursache meist gar keine Rolle spielt; ferner durch das, was man auch bei gewissen epidemischen Constitutionen beobachtet, wo man unter dem alleinigen Einfluss des Climas und wahrscheinlich in Folge einer Störung der Haut- und Lungenperspiration augenblicklich gastro-intestinale Hypersecretionen eintreten sieht, welche offenbar die Folge einer allmähligen oder plötzlichen, aber bedeutenden Modification des ganzen Individuums sind.

Nach unserer Theorie über die Ursache der meisten Intestinalaffectionen des Kindesalters sind die leichten und heftigen, hyperacuten, acuten, subacuten und selbst chronischen Formen im Wesentlichen von derselben Natur; wir sehen zwischen diesen Krankheiten nur eine Grad- oder Formverschiedenheit. Das aufmerksame Studium der Thatsachen hat uns in unserer Ansicht nur bestärkt.

In den Hospitälern kann man bei sporadischen Fällen, deren Ursache man meist nicht kennt, die Frage nicht lösen; untersucht man dagegen in der Privatpraxis eine Menge von Kranken, welche denselben ätiologischen Bedingungen ausgesetzt sind, so kann man sich manchmal eine positive Meinung bilden; wir gelangten auf diese Weise zu der Ueberzeugung, dass diese verschiedenen Formen nur eine Gradverschiedenheit unter einander zeigen. In den Monaten Juli, Au-

ptember 1846 beobachtete *Rilliet* in Genf bei mehr
dern von sechs Wochen bis zu zwei oder drei Jah-
ten von Intestinalaffectionen des ersten Kindesal-
ler einfachen, nicht über eine Woche andauernden
einem übelen Symptom einhergehenden Diarrhoe
heftigsten Formen der unter dem Namen Cholera
beschriebenen Krankheit, und dazwischen sah er
ille und selbst mehrere, bei welchen die Krankheit
nischen Zustand übergegangen war. Wenn uns
nische Luftbeschaffenheit gestattet hat, die Frage
Male zu überschauen, so hat uns die Untersuchung
schen Fälle zu demselben Schluss geführt. Wir
unter anderen unsere Behauptungen unterstützen
auch solche Beobachtungen an Kindern gemacht,
die verschiedenen Formen von Gastro-intestinal-
n einander mehr oder weniger nahen Zwischenräu-
nmer unter dem Einfluss derselben Ursachen auf
gten.

innen diese gastro-intestinalen Affectionen mit den
nchialen vergleichen, bei welchen die Krankheit,

Verschiedenheit in ihrer Wesenheit abhängen. Wir begnügen uns hier als Beweis der Identität der Natur anzuführen:

1) Die Coincidenz der tracheo-bronchialen und gastro-intestinalen Affectionen.

2) Ihre Aufeinanderfolge oder ihre Abwechslung.

3) Die Identität ihrer ätiologischen Bedingungen (Alter, Temperament, Clima, Luftbeschaffenheit, Nahrung, Epidemie);

4) Die Identität ihrer anatomischen Basis;

5) Die Identität der Schleimhypersecretion, welche einem und demselben Bedürfniss der Elimination von Krankheitsstoffen entspricht;

6) Dieselbe Varietät in der Existenz, der Zahl und der Art der anatomischen Störungen;

7) Derselbe remittirende oder intermittirende Typus der Fieberbewegung;

8) Der Erfolg einer fast identischen Behandlung, deren Zweck dahin geht, die Schleimhypersecretion zu begünstigen und die Producte zu entleeren.

Es findet mithin in unseren Augen in der grossen Mehrzahl der Fälle eine Identität der Natur zwischen den verschiedenen Krankheiten des Respirations- oder Digestionsapparates Statt; und diese Identität rührt daher, dass die Allgemeinaffection, welche sie hervorruft, dieselbe ist.

Es wäre sicherlich von Nutzen zu wissen, welche Art von Alteration in der Composition der Nahrungsflüssigkeit eingetreten sei; allein dies ist bis jetzt noch nicht möglich und bleibt späteren Untersuchungen der organischen Chemie vorbehalten. Für jetzt ist es schon viel und muss uns genügen, einige Beweise zur Unterstützung dieser Idee geliefert zu haben, dass bei den Krankheiten der Bronchio-intestinalschleimhaut der Kinder eine Modification des ganzen Organismus vorhanden ist, welche die Alteration der flüssigen und die Störungen der festen Bestandtheile beherrscht.

Wir wissen ferner nicht, von welcher Natur dieser allgemeine Krankheitszustand ist. Sie entgeht und wird ohne Zwei-

nseren Forschungen entgegen, wie Alles das, was
Ursache des Lebens bezieht. Wir unterscheiden
von allen anderen Affectionen durch ihre Wirkun-
nehmen den Namen „Catarrh“ an, welcher ihr in
uf ihre gewöhnlichste Kundgebung, d. h. der Schleim-
ion, gegeben worden ist, indem diese Hypersecre-
ir eben gesagt haben, das Resultat der Elimination
eitsstoffe, welche das Blut enthält, vermittelst des
rates ist.

der so verstandene Catarrh alle Gastro-intestinal-
, welche uns bis jetzt beschäftigt haben, d. h. alle
n Störungen und alle symptomatischen Formen, er-

agen kein Bedenken, zu behaupten, dass der
il dieser Krankheiten trotz ihrer Varietäten catar-
atur ist.

n kein Zweifel für alle die Formen obwalten, wel-
ich nur eine Verschiedenheit in der Intensität oder
r zeigen. Diese haben ein Gepräge gemeinschaft-
s sie einander sehr nähert.

tige oder die cerebrale Form sich entwickeln. Bei den typhösen und selbst dysenterischen Formen scheint uns der Catarrh weniger evident zu sein, oder es ist wenigstens möglich, dass er mit einem anderen Krankheitszustand verbunden ist. In anderen Fällen kann sich ein wirklich entzündlicher Zustand mit dem Catarrh verbinden.

Andererseits sind die Krankheiten, welche wir bis jetzt speciell im Auge gehabt haben, besonders primitive; allein der Gastro-intestinalschlauch kann auch im Verlaufe oder nach anderen Affectionen krank werden. Oft zeigt dann die Coincidenz einer epidemischen oder diätetischen Ursache, oder das symptomatische Gepräge die catarrhalische Natur der Complication an, oder aber auch die primitive Krankheit wirkt vorzugsweise auf den Follikelapparat (Masern, typhöses Fieber, etc.) ein und ruft bei prädisponirten Kindern einen secundären Catarrh hervor.

So sind in unseren Augen die catarrhalischen Affectionen des Kindesalters primitive oder secundäre, einfache oder mit einem nervösen Zustand oder mit einer anderen Affection complicirte.

Alle diese Behauptungen erforderten ohne Zweifel eine weit ausgebreitetere Discussion; allein wir können sie mit Erfolg nur erst, nachdem wir die verschiedenen Formen, welche wir bald nach diesen Principien aufzählen werden, in ihren Details beschrieben haben, anstellen.

Man sieht also, dass wir, wenn wir einen ganz anderen Weg, als *Barrier* und *Legendre* verfolgen, zu einem fast gleichen Resultat kommen, nämlich, dass die meisten Gastro-intestinalaffectionen von einer und derselben Natur, nämlich catarrhalische sind. Einige jedoch stehen wirklich in gar keiner Verbindung mit dem Catarrh, selbst wenn der Follikelapparat speciell ergriffen ist. In diesem Falle ist der Allgemeinzustand ein anderer, wie es die Ursachen und der Symptomencomplex beweisen. Zu ihnen muss man die Cholera und das typhöse Fieber rechnen.

Wir haben uns auch die Frage vorgelegt, ob es nicht rein entzündliche Krankheiten des Gastro-intestinalschlauches gäbe, d. h. solche, welche für die Digestionsorgane das wären, was

die lobäre Pneumonie für die Respirationswege ist. möglich, dass man gewisse primäre acute Gastro-intesti heiten besonders bei den ältesten Kindern zu den w Entzündungen rechnen muss. Vielleicht ist dasselbe auch gen secundären Affectionen der Fall; so sahen wir z. und entzündliche Pneumonien, welche nicht primitiv Diese Ansicht kann sich bald auf das Fehlen der c schen Ursache, bald auf die Natur der primitiven K in anderen Fällen auf den Verlauf der Gastro-intesti heit stützen. Bis jetzt jedoch schienen uns diese Fä bestimmte und positive zu sein; und wir haben, un der Resultate, welche spätere Arbeiten liefern könn Hinderniss gesehen, sie in eine und dieselbe Beschrei den catarrhalischen Krankheiten zu verschmelzen.

Endlich gibt es andere Entzündungen, welche den Catarrhen zusammenhängen: wie z. B. gewisse und einige andere Entzündungen, welche als ganz lo einer mechanischen Ursache, z. B. von der Darminv oder selbst von der Ingestion reizender Substanzen h

Sechster Artikel. — Classificirung der Gas testinalkrankheiten.

Wir hoffen, dass die vorstehenden Details dem als Leitfaden in dem dunklen Labyrinth der Gastro-krankheiten des Kindesalters dienen werden. Die vo genommene Classification ist auf die Natur der Kr welche besonders auf ihren Ursachen beruht, basirt. ptomatische Form und der Sitz werden zur Aufste Unterabtheilungen dienen.

Die folgenden Kapitel werden fast ausschlie Krankheiten von catarrhalischer Natur gewidmet sein werden wir nicht von denen sprechen, welche, obglei sonders den Digestionsschlauch afficiren, dennoch d hen fern stehen: wie z. B. die Cholera, das typhös

Wir werden unter den catarrhalischen Krankheit Affectionen beibehalten, welche sich nicht merklich unterscheiden, obgleich sie vielleicht rein entzündlich

Wir werden einige andere für sich abhandeln, welche offenbar nicht catarrhalische sind.

Alle Gastro-intestinalaffectionen werden mithin in drei Sectionen getheilt werden.

Die erste Section begreift die catarrhalischen Krankheiten und wird wiederum in zwei Classen eingetheilt, von denen die eine die Catarrhe und die catarrhalischen, primären oder secundären, aber einfachen Entzündungen, die andere diejenigen Krankheiten umfasst, bei welchen sich mit dem Catarrh ein Leidenszustand des Nervensystems verbindet.

In der zweiten Section werden wir die zweifelhaften catarrhalischen, aber nicht entzündlichen Krankheiten beschreiben.

In der dritten Section werden wir uns mit den nichtcatarrhalischen Krankheiten, welche wiederum in zwei Classen getheilt werden, beschäftigen.

Diese, auf die Natur der Krankheiten basirte Eintheilung wird durch die Symptomatologie gerechtfertigt, welche überdies zu einigen Unterabtheilungen Veranlassung gibt.

Es gibt gewisse Fälle, wo der Sitz die Form der Krankheit modificirt und die ganze Aufmerksamkeit auf sich zieht. So sind z. B. die Krankheiten des Magens im Allgemeinen ziemlich von denen der Gedärme verschieden. Manchmal, obgleich seltener, scheint es, dass der Sitz am Ende des Dünnoder am Ende des Dickdarmes der Krankheit eine eigenthümliche Form verleihe. Die anatomische Störung kann in keiner Weise zur Aufstellung verschiedener Krankheitsarten beitragen. Allein wenn diese nach ihrer Natur, ihren Symptomen und ihrem Sitze erkannt sind, so wird es nöthig sein, in der Anwendung auf die einzelnen Fälle, nach den Mitteln zu suchen, durch welche man erkennt, ob eine anatomische Störung vorhanden ist und ob sie irgend eine specielle Indication für die Prognose und die Therapie liefert.

ıtheilung der Gastro-intestinalkrankheiten.[1])

. Einfache.	Mit keinem Reactionsfieber		Catarrhalisches Gastro-intestinalfieber.[2])
	Ohne Fieber oder mit Reactionsfieber.	Sitz im Magen.	Gastrischer Zustand.[3])
			Chronischer Catarrh.[4])
		Sitz in den Gedärmen.	Catarrh und acute catarrhalische Entzündungen.[5])
			Catarrh und chronische catarrhalische Entzündungen.[6])
I. Mit nervöser Complication.	Mittelst des grossen sympathischen Nerven .		Choleraförmiger Catarrh.[7])
	Mittelst des Gehirnes		Eretisthischer Catarrh.[8])
atarrhalische Krankheiten . . .			Enteritis typhosa.[9]) Dysenteria.
Entzündungen.	Durch unbekannte Ursache		Heftige primäre Gastritis
	Durch örtliche Reize .		Gastritis, Gastro-enteritis, Enteritis.
I. Krankheiten, in Folge einer Dislocation der Organe			Invagination der Gedärme

Siebenter Artikel. — Behandlung.

Die Krankheiten, welche wir eben in ihrer Gesammtheit betrachtet haben, erfordern keineswegs alle dieselbe Behandlung. Es wird nicht ohne Nutzen sein, einige allgemeine Bemerkungen über die verschiedenen Quellen der therapeutischen Indicationen folgen zu lassen, welche den meisten Krankheiten gemeinschaftlich sind. Diese Indicationsquellen sind: die Ursachen, die Natur, die Symptome, der Sitz und die anatomischen Arten, die Constitution.

I. Indicationen nach den Ursachen. — Es giebt eine gewisse Classe von Ursachen, gegen welche die Therapie nichts vermag, allein es giebt auch andere, welche sie mehr oder weniger unmittelbar bekämpfen kann. Wir können weder die hereditären, noch die physiologischen, noch die climatischen Bedingungen ändern, wir können aber in vielen Fällen die Lebensweise vollständig umändern und so die gefährlichsten antihygieinischen Ursachen wirksam bekämpfen, wenn nicht vollständig unterdrücken.

Die erste Frage, welche der Arzt an die Aeltern eines von einer Gastro-intestinalaffection befallenen Kindes richten muss, ist die: Wie wird das Kind genährt? — und der erste Rath, welchen er ertheilen muss, besteht darin, die Ernährung wohl zu reguliren.

Wird das Kind gestillt, so muss der Arzt mit Sorgfalt die Gesundheit, die Gewohnheiten und die Hygieine der Stillenden untersuchen; er muss sich über die Quantität der Milch durch die Inspection der Brüste, und von der Qualität jener durch das Microscop und das Lactoscop vergewissern. Wenn die Milch nicht die gehörigen Merkmale zeigt, wenn die Stillende hinsichtlich ihrer Gesundheit zu wünschen übrig lässt, so muss er einen sofortigen Wechsel derselben anrathen. Es wird jedoch, bevor er diesen Entschluss fasst, passend sein, zu untersuchen, ob die Störung in den Gedärmen nicht die Folge der schlechten Diät, welche die Stillende befolgt, und der schlechten Vertheilung der Mahlzeiten des Säuglings ist. Im ersteren Falle wird es manchmal hinreichen, die Diät der Frau zu verändern, um die Heilung des Kindes zu erzielen;

ffection desselben eine leichte und neue ist, so ra-
r Stillenden hauptsächlich dicke Suppen und gebra-
h zu essen; zum Frühstück nehme sie ein Infusum
ten Eicheln; grüne Gemüse, Früchte, Salat, Käse,
andere Excitantien müssen verboten werden. Wenn
chung mit dem Lactoscop einen zu grossen Reich-
ilch nachweist, so wird man mit Vortheil Natrum
n verordnen. Wenn man das Leiden einem schlech-
n des Kindes zuschreiben muss, so verschwindet
ällen, indem man einfach die Stunden regelt, an
Kind gestillt werden soll, die Reizung der Ge-
r haben sehr oft Kinder, welche an schon ziemlich
enden Diarrhöen litten, durch die Regulirung der
welchen das Stillen geschehen sollte, geheilt.

ie Veränderungen in dem Regimen der Stillenden
ndes nicht von Erfolgen gekrönt, so muss man so-
me wechseln.

as Kind mit dem Saugfläschchen genährt und lässt
e nach einigen Tagen nicht nach, so muss man

Wir haben uns manchmal auch bewogen gefunden, den Kindern, welche an Durchfällen litten, ohne das Stillen zu unterbrechen, Panaden aus geröstetem Zwieback oder im Backofen getrocknetem Brod in kleinen Quantitäten zu geben. Man begegnet in der Praxis auch Kindern, welche die Kuhmilch offenbar nicht vertragen und nur mit leichten Bouillons genährt werden können. Einer unserer Collegen theilte uns mit, dass alle seine Kinder keine Art von Milch vertragen konnten. Allein dies sind Anomalien, welche keineswegs die allgemeine Regel umstossen, dass die Ernährung durch eine gute Amme für die kleinen Kinder jeder anderen vorzuziehen ist, und dass man sich beeilen muss, ihnen diese Nahrung wieder zu verschaffen, wenn sie ihnen zu früh entzogen worden ist.

Tritt die Gastro-intestinalaffection bei einem schon seit mehr oder weniger langer Zeit entwöhnten Kinde auf, und ist die Krankheit heftig, so rathen wir, wiederum eine Amme zu nehmen. Wir haben von dieser Verordnung wahrhaft wunderbare Erfolge beobachtet, und *Donné* übertreibt nicht, wenn er die ausserordentlichen Resultate derselben rühmt. Es ist wahr, dass nicht alle Kinder die Brust gern wieder nehmen; allein deren Zahl ist nicht gross, wenn man sie nur in günstige Verhältnisse bringt.

Vor Allem muss man eine einsichtsvolle und willfährige Amme und eine zuverlässige Frau haben, welche jene überwacht; man darf sich nicht gleich durch einen ersten erfolglosen Versuch abschrecken lassen; man reussirt manchmal nur erst, nachdem man mehrere Tage lang standhaft geblieben ist. Verweigert das Kind wirklich die Brust, dann kann man, wie *Donné* rathet, mehrere Ammen nehmen, von welchen jede eine gewisse Quantität Milch liefert, welche man das Kind durch das Saugfläschchen oder aus einem Glas trinken lässt. Ist dies nicht möglich, so muss man die Frauenmilch durch Eselinnenmilch ersetzen, indem man sorgfältig die ganze Quantität der Milch in 6 oder 8 kleine Fläschchen vertheilt, von denen jede 2 Unzen Milch enthalten kann. Alle drei oder vier Stunden gibt man eines dieser Fläschchen, je nach dem Fall, nachdem man sie sorgfältig umgeschüttelt, damit der Rahm und die Milch gut gemischt sind, und man sie, bevor man sie trinken lässt, im warmen Wasserbad erwärmt hat. Kann man sich

nenmilch verschaffen, dann ist Kuhmilch mit
hn oder weissem Fleisch versetzt, das Beste.
ie ausschliessliche Milchdiät gut vertragen, so
nen- und Eselinnenmilch rein gegeben werden
ber nicht gut, so muss man der Milch ein
e warmes Wasser oder Natrum bicarbonicum
warme Tücher auf den Leib des Kindes in
en, wo es seine Milch trinkt. Diese einfa
ssregeln reichen hin, um sie vertragen zu ma
dass die Milchdiät dem Kinde gut bekommt,
ssen und keine Auftreibung des Unterleibes,
unken hat, eintreten, oder wenn die Diarrhoe
e Stühle weniger Schleim und unverdauete
en. Dauert dagegen die Diarrhoe in demse
und wird der Käsestoff fortwährend unverd
ist dies ein Zeichen, dass die Milchdiät nicht ve
Dann muss man, wenn es sich um einen Säu
Amme wechseln bis die Verdauung wieder h
Donné und wir selbst rathen den Ammenwe
er sechsmal nach einander an. Wenn man es
hnten Kinde zu thun hat, welches die Milch

haben diese kleine Operation sehr oft, gewöhnlich bei acuten Fällen und bei Kindern, welche von Gehirnzufällen befallen wurden, ausgeführt. Wir haben jedoch niemals augenscheinliche Erfolge damit erzielt; allein wir rathen, da mehrere unserer Collegen uns gute Erfolge mitgetheilt haben, besonders in den Fällen, wo das Erbrechen sehr hartnäckig ist, diese Operation an, welche keinen Schaden bringt, vorausgesetzt, dass man einen etwas tiefgehenden Kreuzschnitt, bis man auf den Zahn kommt, macht.

Es gibt wenig andere Ursachen, welche ganz bestimmte Indicationen ergeben. Es ist allerdings wahrscheinlich, dass dieselben Krankheiten manchmal je nach den Luftbeschaffenheiten und den herrschenden Epidemien verschiedene Behandlungen erfordern. Allein es ist abgesehen davon, dass wir in dieser Beziehung nicht hinreichend unterrichtet sind, gewiss, dass diese speciellen Indicationen nur nach der in den ersten Zeiten dieser Epidemien erlangten Erfahrung aufgestellt werden können. Auch kann keine allgemeine Vorschrift, wenigstens für jetzt, aus dieser Betrachtung gezogen werden.

Der frühere Gesundheitszustand bedingt oft Modificationen in der Behandlung. Eine und dieselbe Krankheit bietet nicht immer dieselben Indicationen dar, wenn sie primär und wenn sie secundär ist. Wir werden diese Verschiedenheiten sorgfältig auf den folgenden Seiten unterscheiden.

II. Indicationen aus der Natur der Krankheit. — Wenn wir wüssten, worin die Blutalteration und die Störung des Gesammtorganismus, deren Existenz wir in den meisten Gastrointestinalkrankheiten angenommen haben, besteht, so würden wir ohne Zweifel daraus einige bestimmte Indicationen ziehen, oder wenigstens uns die Wirksamkeit einer gewissen Anzahl von Medicamenten erklären können.

Es ist jedoch unmöglich, die Vortheile zu übersehen, welche man von der Anwendung der Evacuantien in allen den Krankheiten, welche wir zu den Gastro-intestinalcatarrhen gerechnet haben, erlangt. Wir wissen ganz sicher, dass sie eine topische Wirkung haben, welche die in zu grosser Menge secernirten Stoffe ausscheidet und die eigenthümliche von Reiz herrührende Vermehrung der Absonderungsthätigkeit oder selbst die vorhandene Entzündung modificirt. Dies reicht ohne Zwei-

fel für viele Pathologen hin, um eine ausschliesslich locale Wirkung anzunehmen. Wir leugnen sie nicht; und ebenso wie wir die Existenz primär localer Catarrhe anerkannt haben, so erkennen wir auch den vortheilhaften Einfluss einer topischen Medicamentation an.

Wir glauben jedoch, dass man auch annehmen muss, dass die Evacuantien gegen die Natur der Krankheit selbst gerichtet sind, indem sie die schnellere und reichlichere Secretion der heretogenen und krankhaften Stoffe, welche das Blut enthält und die Schleimfollikel eliminiren müssen, erleichtert. Wir finden dafür den Beweis in dem günstigen Einfluss, welchen die in den Digestionsschlauch gebrachten Evacuantien auf die Catarrhe der Bronchien und Lungen ausüben. In diesen Fällen ist die Wirkung keine topische; und dennoch gehen die Schleimsecretionen der Bronchien schneller und leichter von Statten, wenn dieselben gleichzeitig im Digestionsschlauch hervorgerufen werden.

Wir glauben also, dass die catarrhalische Natur der Krankheit, selbst wenn eine locale Entzündung vorhanden ist, die Evacuantien indicirt.

Ist der Catarrh nicht mehr einfach, verbindet er sich z. B. mit einem nervösen Zustand, so treten andere Indicationen auf, allein sie sind je nach dem Sitz oder der Intensität dieser Complication verschiedene.

Ist ein wirklich entzündlicher Zustand mit dem Catarrh complicirt, oder ist er allein vorhanden, so leuchtet die Indication für eine antiphlogistische Behandlung ein; allein aus den vorhergehenden Betrachtungen kann man schliessen, dass diese Methode selten anwendbar ist.

III. Die Indicationen aus den symptomatischen Formen wollen wir bei den einzelnen Arten angeben.

IV. Indicationen aus dem Sitz und der Art der anatomischen Störung. — So wichtig auch diese Classe von Indicationen bei einigen Krankheiten ist, hier muss sie eine untergeordnete Stellung einnehmen. Die Verschiedenheit des Sitzes im Magen oder den Gedärmen jedoch indicirt die Anwendung von Brechmitteln oder Abführmitteln, oder von topischen, auf die Schleimhaut des Dickdarmes anwendbaren Mitteln. In anderen Fällen erfordert eine zu heftige locale Entzündung einige an-

tiphlogistische Mittel; öfter weicht diese ganz specielle Entzündung eher den localen modificirenden Mitteln.

V. Indicationen aus der Constitution. — Wir wiederholen hier wegen ihrer Wichtigkeit eine Vorschrift, welche wir schon einmal angegeben haben, nämlich: dass der Kräftezustand immer den Arzt bei der Anwendung der Mittel leiten muss. Je nachdem es nöthig ist, setze man die Evacuantien, wenn sie schwächen, bei Seite; manchmal reize man das Nervensystem, welches darnieder liegt; öfter belebe man es durch tonische Mittel und die Nahrung, und der Arzt lasse sich fast immer mehr von dem Allgemeinzustand, als von dem localen leiten.

VI. Endlich giebt es Indicationen, welche die Periode, in welcher die Krankheit auftrat, die Dauer, ihr acuter oder chronischer Zustand, ihr gleichmässiger oder remittirender Verlauf liefert; allein diese Indicationen werden am besten bei jeder Form besonders besprochen.

Catarrhalische Krankheiten.

I. Einfache catarrhalische Krankheiten.

Zweites Kapitel.

Catarrhalisches Gastro-intestinalfieber.

Mit diesem Namen bezeichnen wir vorzugsweise die Krankheit, welche man *Febris mucosa*, *Febris remittens*, *Febris gastrica*, *Febris gastrico-pituitosa* etc. genannt hat; wir ziehen ihn deshalb vor, weil er die Idee der Krankheit besser repräsentirt, welche wir hier beschreiben wollen, während es uns

sehr schwer scheint, genau anzugeben, welchen Krankheitszustand man mit diesen verschiedenen Benennungen bezeichnet hat. Ferner scheint es uns gewiss, dass man unter diesen Namen mehrere sehr verschiedene Krankheiten zusammengeworfen hat, weil man wider medicinische Theorien eingenommen oder durch die Aehnlichkeit der Symptome getäuscht worden war. So erkennt man z. B. in mehreren Beschreibungen das mehr oder weniger entartete typhöse Fieber ganz deutlich; andere Schriftsteller, durch die Remission der Fiebererscheinungen getäuscht, nahmen diese für den Culminationspunct der Krankheit, indem sie vergassen, dass die Remissionen bei gewissen Sumpffiebern, gewissen typhösen Fiebern und sogar bei einigen entzündlichen Affectionen sehr häufig sind. Ausserdem dürften manche Schriftsteller, ohne dabei an eine Entzündung zu denken, die meisten Gastro-intestinalaffectionen, welche mit einer Fieberbewegung einhergehen, gern zu dem Schleimfieber rechnen; während andere dagegen ausschliesslich durch die localen Erscheinungen bestimmt, in dieser Krankheit nur eine Gastritis oder Gastro-enteritis sehen.

Wir können die Krankheiten, bei welchen die Fieberbewegung nur das Resultat der Reaction des ganzen Organismus gegen eine oder mehrere locale Störungen ist, nicht unter die Fieber zählen.

Ein Fieber, oder wenn man will eine Pyrexie, ist eine Krankheit, bei welcher unabhängig von den localen Störungen, welche selbst fehlen können, die Fieberbewegung, wie jene, die Folge einer näher angegebenen, obgleich ihrem Wesen nach unbekannten Allgemeinerkrankung ist.

In diesen Fällen jedoch kann die locale Störung so intensiv sein, dass sie eine Reaction hervorruft, welche sich zu der primitiven Fieberbewegung hinzugesellt. Dann lässt es sich sehr schwer unterscheiden, ob die Fiebererscheinungen nur reactionelle, oder ob sie die Folge einer doppelten Ursache der localen Entzündung und der Diathese, sind.

Die alten Aerzte, welche besonders den Allgemeinzustand berücksichtigten, sahen fast nur die Pyrexie, die neueren, mit den Störungen der Organe viel vertrauter, dagegen fast nur die Reaction; auch darf man von uns, ebensowenig wie früher in jedem einzelnen Falle diese schwierige und mehr für di

Theorie, als die Praxis Nutzen bringende Unterscheidung verlangen. Allein aus der Schwierigkeit der Diagnose darf man nicht auf die Unrichtigkeit der Idee schliessen; und unsere in dieser Weise angestellten Beobachtungen haben uns überzeugt, dass dem Fieber diese beiden Ursachen zusammen oder einzeln zu Grunde liegen können.

Sucht man diese Prämissen den catarrhalischen Krankheiten des Digestionsschlauches anzupassen, so können wir nur dann ein gastro-intestinales Catarrhalfieber annehmen, wenn wir, sei es bei den Schriftstellern, sei es in unserer Praxis, einzelne Fälle finden, bei welchen die folgenden verschiedenen Puncte genau angegeben sind:

1) Die Existenz eines Catarrhalzustandes;

2) Die Existenz anatomischer oder functioneller Störungen des Digestionsschlauches, welche auf den Catarrh bezogen werden müssen;

3) Die Existenz einer durch die localen Störungen nicht erklärten Fieberbewegung, welche gar nicht mit ihnen zusammenhängt und dem Catarrh angehört. Um diesen letzteren Punct zu bestimmen, haben wir bis jetzt nur zwei Merkmale, nämlich: 1) die Präexistenz der Fieberbewegung vor den localen Störungen, und 2) der remittirende oder intermittirende Typus des mit anhaltenden Störungen coincidirenden und durch keine anderen Ursachen, als durch den Catarrh erklärbaren Fiebers. Wir sehen übrigens die Unzulänglichkeit dieses letzteren Merkmales ein.

Gibt es authentische Fälle, welche allen diesen Bedingungen genügen? Wir haben zwar viele Beschreibungen der Krankheit gelesen, allein keine hinreichend beweisende.*) Einige von uns selbst beobachtete Fälle**) jedoch stimmen so ganz mit gewissen Beschreibungen überein, dass wir

*) Die von *Lemazurier* in den *Archives* von 1825 veröffentlichte und von *Barrier*, Bd. II. p. 58 wiedergegebene Beobachtung scheint uns, wie diesem letzteren Pathologen, ein Beispiel davon zu sein.

**) Wir schreiben diesen Fällen, welche wir später veröffentlichen werden, deshalb solche Wichtigkeit zu, weil wir sie ganz unabhängig von einander in Paris und Genf beobachteten, bevor wir uns unsere Ideen über den Catarrh mitgetheilt hatten.

dieser eigenthümlichen Form des Catarrhe

ürfen jedoch noch zahlreicherer Fälle, um, au
weise gestützt, die von den Schriftstellern nach
Fiebers oder dem Sitz der Störungen angegel
ieser Krankheit aufstellen zu können. Man be
ht die Möglichkeit der Existenz eines Catarrhalfi
nden, intermittirenden oder anhaltendem Typus,
ellen oder anatomischen gastrischen, intesti
intestinalen Störungen.
ufnahme dieser Pyrexie in die Nosologie w
haus nicht unseren über die Natur der catar
kheiten angegebenen Ideen. Vielmehr ergibt
ie mit der analogen Pyrexie vergleichen, w
m Namen broncho-pulmonales Catarrhalfiebe
ben, aus dieser Vergleichung ein neuer Bewei
der catarrhalischen Krankheiten, welches auc
g, und eine Bestätigung unserer Theorie.
s wahr ist, dass der Catarrh in einer krankh
des ganzen Organismus als Ursache oder I
ng heterogener Stoffe in dem Blute, welche

Fieber von Anfang an vor oder gleichzeitig mit den localen Symptomen entwickelt; es zeichnete sich durch seinen remittirenden und selbst intermittirenden Typus aus, welches auch der Verlauf der localen Erscheinungen sein mochte. Wir sahen es noch nach dem Verschwinden dieser letzteren andauern.

Der Magen zeigte immer ein Ergriffensein (Anorexie, Dyspepsie, Uebelkeiten, Erbrechen, belegte Zunge, teigichten Geschmack) an. Verstopfung war gewöhnlich vorhanden; ein einziges Mal beobachteten wir Diarrhoe. Diese örtlichen gewöhnlich anhaltenden Symptome waren einmal deutlich intermittirend.

Die Krankheit dauerte 1 oder 2 Wochen, und endete mit Genesung.

Sie trat unter zwei sehr verschiedenen Formen auf: einer leichten, welche sehr grosse Aehnlichkeit mit dem bald zu beschreibenden fieberhaften Gastricismus hat, und mit welchem man sie ohne einen Nachtheil für die Praxis zusammenwerfen kann; bei der zweiten Form haben die allgemeinen Symptome (Fieber, Unruhe, Veränderung der Gesichtszüge, rasche Abmagerung) und die localen (unaufhörliches Erbrechen jeder verschluckten Substanz) einen solchen Grad von Intensität angenommen, dass wir eine gefährliche Magenkrankheit hätten vermuthen können. Allein die Remissionen und selbst die vollständigen Intermissionen aller dieser Symptome und der günstige Einfluss des Chininum sulfuricum, in Lavements verabreicht, verscheuchten diese Idee.

Bei der leichten Form muss die Behandlung, welche wir im folgenden Kapitel angeben werden, angewendet werden; wir gaben auch Aconitpräparate, wenn wir, da die localen Symptome keine Berücksichtigung erforderten, die Dauer des Fiebers abkürzen wollten.

Die Behandlung, welche wir bei der intensiven Form in Gebrauch zogen, bestand in der Anwendung:

1) Von Brechmitteln während der ersten Tage;

2) Von Eis- und Vichywasser, von Vesicatoren im Epigastrium, wenn die Krankheit trotz der Brechmittel noch fortdauerte;

3) Von Sulfas Chinini in Lavements, wenn deutliche Intermissionen auftraten.

Drittes Kapitel.

Gastricismus s. Status gastricus.

Erster Artikel. — Symptome.

ichte und schnell mit Genesung endigende Krank-
mit Kopfschmerzen, mit einem gewöhnlich wenig
ieber, welches manchmal sogar fehlt, mit galligem
gem Erbrechen, mit einem Gefühl von Druck oder
rz im Epigastrium, mit Koliken und Verstopfung,
nit Durchfall, mit Appetitlosigkeit, gewöhnlich mäs-
, bitterem oder teigichtem Geschmack, feuchter,
r, selten mit einem dicken, gelblichen Ueberzuge
ge; das Gesicht ist natürlich; Husten und Gehirn-
hlen.

ersten oder zweiten Tage vorhandene Erbrechen
l kehrt nur sehr selten am vierten und fünften
Die weisse und gelbe Schleimlage auf der Zunge

beobachteten wir diese gelbe Färbung auf der Conjunctiva. Die Lage ist gleichgültig; die Kräfte sind nicht völlig gesunken.

Selten sieht man rosenrothe Flecken; noch seltener sind sie reichlich vorhanden und denen, welche man beim Typhus beobachtet, ähnlich. Wir haben nie mehr, als 3 oder 4 bei einem und demselben Kranken gesehen.

Nur dreimal haben wir Sudamina beobachtet; sie waren zahlreich vorhanden; einmal erschienen sie am 5., einmal am 8. und einmal am 10. Tage.

Die Unterleibssymptome haben wir hinreichend angegeben. Wir erwähnen nur, dass der Zustand des Digestionsschlauches ein einziges Mal unsere specielle Aufmerksamkeit auf sich lenkte. Wir fanden dann eine Geschwulst, welche sich über die ganze Fläche zwischen der linken Crista ilei und einen Finger breit über den falschen Rippen erstreckte. Sie zog sich schief von unten und aussen nach oben und innen gegen die Mittellinie hin; sie war flach, völlig eben, hart, beim Druck etwas schmerzhaft und ergab einen gedämpften Percussionston. Diese Geschwulst hing offenbar von einer Anhäufung von Fäcalmassen in der Fossa iliaca sinistra ab und verschwand schnell nach einer Entleerung durch Ricinusöl.

Gehirnsymptome waren mit Ausnahme von mässigem und nicht lange anhaltendem Kopfweh und Schwindel nie vorhanden.

Zweiter Artikel. — Diagnose.

Diese Affection könnte mit dem leichten typhösen Fieber verwechselt werden. Beide unterscheiden sich weit mehr durch ihre Dauer, als durch ihre Symptome. So dauerte z. B. bei 2 jungen Mädchen, bei welchen wir Roseola typhosa und Sudamina beobachtet haben, die Krankheit nur 10 — 14 Tage, nachdem das Reactionsfieber vom 9. Tage an fast ganz verschwunden war, der Unterleib seine normale Form angenommen hatte und gar keine Gehirnsymptome vorhanden waren; wir können unmöglich glauben, dass wir es mit einer typhösen Affection zu thun gehabt hätten.

die tuberculöse Meningitis könnte in ihrem Beginn
astricismus verwechselt werden, obgleich Beide in
er Natur und ihrer Gefährlichkeit sehr verschieden
er sind. Die Meningitis beginnt, wie der Gastricis-
Kopfschmerzen, Erbrechen, Verstopfung und Be-
g des Pulses, so dass es während der ersten 2 oder
wohl schwierig ist, zu sagen, mit welcher von bei-
onen man es zu thun habe. Die anamnestischen
lie Erblichkeit der Tuberkeln, die Zeichen der Tu-
eiten auf die Diagnose hin; die Eigenschaften des
s Gesicht, die Intensität der Kopfschmerzen, der
;, die Form des Unterleibes dienen zur Feststellung
se. Dem Zustand der Geistesthätigkeit messen wir
h bei, weil das Bewusstsein im Beginn der Menin-
öllig ungetrübt bleibt. Im Uebrigen verweisen wir
pitel Meningitis tuberculosa.

Dritter Artikel. — Ursachen.

astricismus, so wie wir ihn hier beschreiben, d. h.

allerdings manchmal einen krankhaften Zustand des Digestionsschlauches und die Existenz eines Status gastrico-intestinalis anzeigen.

Von welcher Art von Störung ist der Magen befallen? In einigen Fällen können der Schmerz im Epigastrium, die Hartnäckigkeit der Symptome und die Fieberbewegung eine Entzündung der Schleimhaut vermuthen lassen. Die entgegengesetzten Symptome scheinen zu beweisen, dass nur eine übermässige und fehlerhafte Secretion der Magenflüssigkeiten Statt hat, und dass davon die Dyspepsie und die anderen Symptome herrühren.

Es ist bekannt, dass wir der Lösung dieser Frage nur eine untergeordnete Bedeutung beimessen. Viel nützlicher scheint es uns zu bestimmen, nicht von welcher Art, sondern von welcher Natur die gastrische Störung ist.

Ist das Erbrechen vom Anfang an gallig, sind die Conjunctiva und die Umgebung der Nase und Nasenlöcher icterisch gefärbt, und ist der Geschmack bitter, so muss man die Krankheit auf einen galligen Zustand zurückführen. Wir hätten diese bei Kindern sehr seltene Varietät besonders beschrieben, wenn wir öfter Gelegenheit gehabt hätten, die biliösen Affectionen zu behandeln und sie von den catarrhalischen und den entzündlichen Krankheiten zu unterscheiden. Wir müssen uns begnügen, diese Unterscheidung anzugeben, denn wir sehen bei einem Werke, wie dem unserigen, keinen grossen Nutzen, den Status gastrico-biliosus von dem Status gastrico-catarrhalis zu trennen.

Die catarrhalische Natur der Krankheit scheint uns durch das spontane oder hervorgerufene Schleimerbrechen, durch den Zustand der Zunge, durch den teigichten oder saueren Geschmack und durch die Umstände, welche die Entstehung des Leidens veranlassen, bewiesen zu werden.

Das Fieber, wenn es vorhanden, schien uns stets eine Reaction gegen den lokalen Zustand zu sein.

Fünfter Artikel. — Behandlung.

§. *I. Indicationen.* — Die Behandlung muss, wie man leicht begreifen wird, eine sehr einfache sein. Die Indicatio-

n sich mehr aus den Symptomen, als aus der ana-
störung, welche sicherlich eine sehr unbedeutende
telle sie nach folgenden Sätzen auf:

bittere Geschmack, die Appetitlosigkeit und die weiss
ge indiciren besonders die Anwendung von Brech-

der zuweilen hartnäckigen Verstopfung leisten die
gute Dienste;

r Schmerz im Epigastrium erfordert zuweilen die
directer Antiphlogistica und stets die von Bädern
smen.

Heilmittel. — *Résumé.* — 1) Die Brechmittel
leich im Anfang geben; man kann sie in den er-
3 Tagen wiederholen; später scheinen sie uns nicht
t. Die Ipecacuanha, welche der Natur der Krank-
entspricht und eine weniger intensive lokale Irrita-
, verdient den Vorzug vor dem Brechweinstein.
der Schmerz nur unbedeutend oder fehlt er ganz,
ir keine Contraindication für die Anwendung des
us, welcher, als Brechmittel gegeben, nicht die

Die Getränke müssen etwas säuerlich sein, z. B. Limonade von Citronensäure, Weinsteinsäure, Selterser Wasser u. s. w.

4) Ist das Fieber bedeutend und besonders remittirend, so werden die Aconitpräparate oder einige Dosen Sulfas Chinini nützlich sein können.

In den ersten 4 oder 5 Tagen müssen die Kranken vollkommen fasten; sobald das Fieber aufgehört hat, erlaube man ihnen mässige Nahrung. Bei dieser sehr einfachen Behandlung werden die Kranken schnell genesen.

Viertes Kapitel.

Chronischer Magencatarrh (Gastritis chronica, chronische Magenerweichung).

Die Ursachen, unter deren Einfluss wir die Krankheit sich entwickeln sahen, veranlassen uns, sie zu den Catarrhen zu rechnen; die gastrischen Symptome, welche vorherrschen, zeigen an, dass der Magen erkrankt ist; der Mangel an Sectionen verhindert uns, die Störung, von welcher dieses Organ befallen ist, genauer anzugeben.

Die Krankheit entwickelt sich bald nach der Geburt, bald in einer späteren Zeit, aber vor dem Ende der ersten Zahnung, bei Kindern, deren Erblichkeits- oder hygieinische Verhältnisse und besonders deren Ernährung nicht günstig sind. Wir haben sie unter zwei Formen beobachtet:

1) Die leichte Form beginnt schleichend und unsichtbar mit in unregelmässigen Zwischenräumen auftretendem Erbrechen, mit Verstopfung, mit Schmerz im Epigastrium und Auftreibung des Unterleibes. Dauert die Krankheit fort, so wird das Erbrechen etwas häufiger; die Verstopfung besteht fort und wechselt vorübergehend mit Diarrhoe ab; der Schmerz variirt an Intensität; der Unterleib und besonders das Epigastrium sind sehr aufgetrieben, sehr sonor; die Kinder riechen übel aus dem Munde. Ihr allgemeines Wachsthum ist träge; sie bleiben ziemlich mager und etwas blass; sie spielen nicht so lebhaft und heiter, als andere Kinder ihres Alters.

hen, dass auf diese Weise diese Krankheit durch e Diätfehler länger als ein Jahr unterhalten wurde, besserte und in unregelmässigen Zwischenräumen rat.

heftige Form beginnt mit anhaltendem Erbrechen kiger Verstopfung, bald mit Auftreibung, bald mit des Unterleibes; Fieber ist nicht vorhanden; die nen gar keine Nahrung vertragen und werden um marastisch, je jünger sie sind.

t die Krankheit ihren Verlauf, so dauert das Ernze Monate hindurch an oder aber es hört nach t auf, um später wieder zu erscheinen. Die Ver immer hartnäckig und die Kinder entleeren nur tfärbte Kothstückchen. Sie magern zum Skelett ab ohne zu übertreiben, nur **Haut und Knochen.** sind hohl, die Backenknochen springen vor, die d eingesunken, die Haut ist welk; der Unterleib ss oder eingezogen und die Schenkel sind angezo-Blick ist ausdruckslos; die Kinder sind abgemattet, nehmen keinen Theil an ihrer Umgebung und noch durch jammervolles Schreien ihre Existenz an-

den. Das Erbrechen hört zuerst auf, die Verstopfung verschwindet am spätesten; aber der Appetit wird wieder sehr lebhaft, die Kinder verschlingen (dies ist nicht übertrieben) die Nahrung, welche die Klugheit ihnen nur sparsam darzureichen gebietet. In Folge der Ernährung nimmt die Magerkeit ab; die Kinder erholen sich dann eben so schnell wieder, als sie abfielen, das Embonpoint bessert sich von Tag zu Tag und endlich so sehr, dass man es in einer gewissen Beziehung als ein krankhaftes ansehen kann; es tritt eine wirkliche Fettsucht ein. Dieses Symptom ist um so auffallender, als man es nach chronischen Catarrhen und Entzündungen der Gedärme nicht beobachtet. Die von dieser letzteren Krankheit befallenen Kinder werden ebenfalls ausserordentlich marastisch, allein wenn sie genesen, so beobachtet man nicht diesen übermässigen Appetit und jene bei chronischen Affectionen des Magens so auffallende Ueppigkeit der Fleischtheile.

Die Behandlung, welche uns bei der leichten Form den besten Erfolg zu haben schien, ist folgende:

1) Eine sehr regelmässige Ernährung;

2) Milchspeise mit Vichywasser verdünnt;

3) Die in Zuckersyrup aufgelöste Magnesia (Formel nach *Mialhe*) und das Subnitras Bismuthi;

4) Aromatische und Schwefelbäder.

Dieselben Mittel können ebenfalls gegen die zweite Form versucht werden; allein die Gefährlichkeit der Symptome und die Resistenz, welche sie der Einwirkung der Arzneimittel entgegensetzen, müssen den Arzt veranlassen, sie zu modificiren, sobald als ihr genügend lang fortgesetzter Gebrauch ihre Unwirksamkeit nachgewiesen hat:

1) Die Purgirmittel (Calomel, Oleum Ricini) müssen abwechselnd und wiederholt zur Beseitigung der Verstopfung angewendet werden;

2) Das Wismuth und die Alkalien wirken günstig auf den Magen;

3) Vesicatore auf das Epigastrium bewirken eine vortheilhafte Ableitung;

4) Die besänftigenden und antispasmodischen Mittel (Opium, Zinkoxyd) erfüllen einige besondere Indicationen;

5) Die bitteren Mittel, China, Colombo und die verschie-

en werden nützlich sein, wenn die Kinder abge-
d;
tinöse, aromatische oder Schwefelbäder wirken in
Sinne.*)

Fünftes Kapitel.

rrhe und acute catarrhalische Entzündungen der Gedärme.

eilen dieses Kapitel in zwei Abtheilungen, von de-
für die primären und die andere für die secun-
kheiten bestimmt ist.

Primäre acute catarrhalische Krankheiten.

rtikel. — Bild. — Verlauf. — Dauer. — Ausgang.

issen zwei symptomatische Formen je nach der In-

holen sich mehrmals täglich zugleich mit oder ohne Koliken; sie sind von verschiedener Natur, am öftesten gelblich oder grünlich, mit Schleim, Käsetheilchen oder anderen unverdaueten Nahrungsmitteln vermischt. Die kleinen Kranken haben etwas blaue Ringe um die Augen; die Musculatur ist schlaff, das Gesicht bleich; Fieber ist gewöhnlich nicht vorhanden, wenigstens wird es durch eine andere Ursache, z. B. die Zahnung bedingt. Gewöhnlich sind die Kinder nicht bettlägerig. Zuweilen sind die Symptome im Beginn viel heftiger; es sind Röthung des Gesichts, Durst und Koliken vorhanden; die Kinder sind sehr reizbar; der Puls ist frequent, die Haut etwas warm.

Welches auch die Art und Weise des Beginnes gewesen sein mag, die Symptome und namentlich die Diarrhoe dauern 8, 14 Tage, selbst einen Monat lang, an. Im Allgemeinen dauert die Krankheit um so viel kürzer, je heftiger der Beginn gewesen ist und je mehr die Symptome sich denen der secundären Form nähern. In den Fällen dagegen, wo die Krankheit ganz apyrectisch und nicht mit Abmagerung oder anderen übelen Symptomen einhergeht, ist die Dauer im Allgemeinen länger. Dann sieht man die Symptome über 14 Tage fortdauern, ohne dass die Kinder sehr leiden.

Der gewöhnliche Ausgang ist der in Genesung; dann werden die Stuhlentleerungen minder zahlreich, consistenter und ihr Aeusseres zeigt eine bessere Verdauung an; der Appetit, wenn er verändert war, wird regelmässig; der Durst, wenn er vorhanden war, verschwindet; das bleiche Gesicht färbt sich wieder rosenroth und endlich tritt die Convalescenz vollständig ein.

Unglücklicherweise nimmt die Krankheit nicht immer diesen Ausgang; sie ist manchmal nur der Vorläufer der acuten gefährlichen und complicirten, oder der chronischen Formen; man sieht dann die Reihe von Symptomen auftreten, welche wir später anführen werden.

Die zweite Form folgt manchmal auf die eben von uns beschriebene, d. h. auf eine einfache Diarrhoe, welche einige Tage gedauert hat; in anderen Fällen ist ihr Beginn ungestüm und gleich anfangs durch lokale und allgemeine Sym-

ptome characterisirt: Kopfschmerz, Fieber, Erbrechen, Diarrhoe, Leibschmerzen, etc.

Alsdann kann man während eines Zeitraumes von ungefähr 4 bis 10 Tagen die folgenden Symptome beobachten: das Gesicht ist ziemlich geröthet, die Gesichtszüge sind nach unten verzogen, der Sulcus naso-labialis ist sehr markirt; die Haut etwas heiss, oft feucht; der Puls ziemlich frequent, 100 — 120 Pulsschläge; kurz es ist Fieber, wenn auch nur ein wenig intensives vorhanden. Der Unterleib ist beim Druck empfindlich, entweder in der Nabelgegend oder in den Weichen und den Fossis iliacis, selten im Epigastrium; er ist ziemlich gross, zuweilen etwas gespannt, sonor; sehr selten Kollern. Der Stuhl ist zuweilen sehr reichlich, sehr häufig, sehr flüssig und scheint dann aus dem Dünndarm zu kommen, oder er ist seltener, weniger flüssig und in 24 Stunden erfolgen 2 bis 4 oder 6 Darmentleerungen; sie sind schleimig und gallig, selten grün, öfters in verschiedenen Nüancen gelb oder braun.

Das Erbrechen beim Beginn kehrt nach dem ersten oder zweiten Tage nicht wieder oder es sind nur Uebelkeiten vorhanden; die Zunge ist feucht, sehr selten trocken; an der Spitze und den Rändern roth, an der Wurzel weiss oder gelblich mehr oder weniger dick belegt; der Geschmack ist schlecht und zuweilen der Athem stinkend; sehr selten sieht man Sudamina; nur bei einem einzigen unserer Kranken beobachteten wir am 14. Tage einer Enteritis zwei weisse, wenig vorspringende, undeutliche Flecken.

Gleichzeitig bleiben die Respirationsosgane normal und man hört bei der Auscultation kein Zeichen von Bronchitis. In sehr wenigen Fällen hört man etwas Schleimknarren, nie aber ein Pfeifen oder Schnarren.

Das Bewusstsein bleibt ungetrübt; sehr selten treten Delirien, Unruhe oder selbst Kopfweh auf, welche dann flüchtig und von kurzer Dauer sind.

Nach einigen Tagen lässt das Fieber nach, die Haut ist nicht mehr heiss, der Puls sinkt je nach dem Alter auf 80 — 72 Schläge; das Gesicht wird blass, selbst mager; die Kinder sind noch etwas matt; der Appetit kehrt wieder; der Durchfall dauert noch fort, aber in geringerem Grade; der Unterleib wird wieder weich und verliert seine Empfindlichkeit; all

krankhaften Symptome lassen allmählig nach, und nach 12, 14 oder 20 Tagen ist das Kind genesen und nur noch schwach und mager.

Selten dauert die Enteritis länger und nähert sich auf diese Weise den chronischen Formen. Dann kehrt der Appetit nicht vollständig wieder; der Durchfall dauert mehr oder minder heftig manchmal mit Verschlimmerungen und einer leichten Fieberbewegung fort; die Abmagerung dauert ebenfalls fort oder nimmt zu, bis der Durchfall aufhört.

Diese längere Dauer der Krankheit hängt zuweilen von einem Diätfehler ab; in Folge einer zu reichlichen Ernährung nimmt der Durchfall zu, das Fieber erscheint wieder und auf jede neue Ingestion von Nahrungsmitteln folgt eine ähnliche Verschlimmerung.

Die eben beschriebene Krankheit kann mit keiner anderen verwechselt werden. Dies gilt besonders von der ersten Form, welche in einem einfachen Catarrh besteht. Die zweite Form könnte manchmal ein typhöses Fieber vermuthen lassen; allein sie unterscheidet sich von diesem durch das Fehlen der Roseola, der Sudamina, des Kollerns, der pfeifenden Geräusche etc., durch ihre kürzere Dauer und durch ihre geringere Gefährlichkeit.

Sie endet immer mit Genesung und es treten nach ihr viel seltner, als nach der ersten Form gefährliche Intestinalzufälle auf. Ein einziger unserer Kranken bekam im Verlauf einer leichten Enteritis eine Pneumonie, welche wegen des Alters des Kindes ziemlich schnell tödtlich wurde. Bei allen übrigen Kranken sahen wir Genesung eintreten.

Zweiter Artikel. — Ursachen.

Der primäre acute Catarrh der Gedärme ist eine der häufigsten Krankheiten des kindlichen Alters und besonders der ersten beiden Lebensjahre. Im Kinderhospital beobachtet man besonders die zweite Form; sie ist jedoch daselbst selten, denn wir sahen nur 17 Fälle. Was die erste Form anlangt, so beobachtet man sie nur ausnahmsweise im Hospital, weil die armen Aeltern einer leichten Diarrhoe wenig Bedeutung bei-

die Aufnahme ihrer Kinder in das Hospital nur gehren, wenn die Krankheit bereits in den chroand übergegangen ist. In der Civilpraxis dagegen n dieser ersten Form am öftesten. Sie befällt ber kleine Kinder, während die andere Form vorn über zwei Jahre alten Kindern eigenthümlich ist. sachen können für die erste Varietät kurz zusamverden in dem Zahnungsprocess, dem Entwöhnen, ten Ernährung; für die zweite in einem Diätfehbeide in dem Alter, der individuellen Constitution idemischen Zustand. Wir haben hier zu dem Arlgemeine Aetiologie (pag. 762) Nichts hinzuzufügen.

Artikel. — Anatomische Störungen. — Natur der Krankheit.

pathologische Anatomie uns im Stiche lässt, so nur aus dem Studium der Symptome auf den Sitz it im Digestionsschlauch schliessen. Wir können

der Ursachen, der Uebergang der leichten Formen in die gefährlichen entheben uns jeder Discussion in dieser Beziehung. Wir möchten jedoch nicht behaupten, dass gewisse, der zweiten Form angehörende Fälle nicht zu den rein entzündlichen Krankheiten gerechnet werden dürfen; allein bei der Unmöglichkeit diese Frage zu lösen, sehen wir nur geringen Nachtheil daraus erwachsen, wenn wir diese Fälle mit den Catarrhen zusammenwerfen.

Vierter Artikel. — Behandlung.

Indicationen. — Diese leichte Krankheit heilt gewöhnlich allein und durch Beseitigung der Ursachen, welche sie hervorgerufen haben. Wir haben deshalb zu dem pag. 783 über die Therapie Gesagten nichts hinzuzufügen.

Die exspectative Methode in Verbindung mit einer passenden Modification der Ernährung, reicht mithin in der grossen Mehrzahl der Fälle aus. Allein man darf nicht vergessen, dass die Diarrhoe, besonders die der kleinsten Kinder, leicht in eine gefährliche Krankheit umschlägt oder in den chronischen Zustand übergeht; wenn sie also andauert, so darf man nicht unterlassen, sofort eine kräftige Behandlung anzuwenden.

Die Indicationen ergeben sich dann:

1) Aus der Natur der Krankheit. — Die catarrhalische Form erfordert die Anwendung der Evacuantien; und bei dieser leichten Form ist das Calomel von allen das Mittel, welches uns am vortheilhaftesten zu wirken schien.

2) Aus der Art der Störung. — Wenn die Natur der entleerten Stoffe die Anwesenheit von Gas oder saueren Secreten anzeigt, dann sind die Absorbentien und die Alkalien, wie z. B. das Magisterium Bismuthi und die Magnesia, indicirt.

Vermuthet man dagegen eine wirkliche Entzündung der Schleimhaut, wie dies bei der zweiten Form und bei den ältesten Kindern wahrscheinlich ist, so muss man die Emollientien, Bäder und die leichten Narcotica anwenden. Wir beschränken die Anwendung von lokalen Blutentziehungen auf sehr wenige Fälle, z. B. wenn die Kinder kräftig sind, das

v, der Leibschmerz heftig, kurz die entzündliche
ı ausgesprochen ist. Es wird dann von Nutzen
Blutegel zu appliciren.

dem Sitz der Störung. — Diese Betrach-
lich untergeordnet. Es ist schwierig, zu bestim-
r Theil des Digestionsschlauches speciell erkrankt
n man dies auch weiss, so erleidet die Behand-
wenig Abänderungen. Da es jedoch wahrschein-
s der Dickdarm am öftesten der Hauptsitz der
Secretion ist, so begreift man, dass die directe
gewisser topischen Adstringentien und Emollienten
eimhaut von Nutzen sein kann. Anderentheils,
ı von einem Status gastricus vorhanden sind, so
ssend sein, die evacuirende Methode mit einem
u beginnen und das Calomel mit der Ipecacuanha
en.

der Form der Krankheit und dem Alter
r. — Die aus der Form und dem Alter sich er-
licationen haben allerdings einen reellen Werth,
in den vorausgehenden Betrachtungen ihre Erle-

— ⅚ Gran pr. d.). Das Calomel hat zwei sehr verschiedene Wirkungen; manchmal unterdrückt es die Diarrhoe vollständig, in anderen Fällen vermehrt es dieselbe momentan. Tritt die erste Wirkung, was sehr selten der Fall ist, ein, so warten wir den Wiedereintritt der Diarrhoe ab, um zu handeln; erscheint sie dagegen nicht wieder, so überlassen wir die Krankheit sich selbst. In dem Falle, wo das Calomel die Durchfälle vermehrt, vertauschen wir es mit dem Magisterium Bismuthi, welches wir in ziemlich grossen Dosen, 16 — 32 Gran in 24 Stunden, einem Säugling geben. Wir fahren ununterbrochen mit diesem Mittel fort, bis der Durchfall steht. Nur selten wird diese Behandlung nach wenigen Tagen nicht mit Erfolg gekrönt.

B. Dauert jedoch die Diarrhoe an oder geht sie mit Koliken einher, so verordnen wir:

1) Dasselbe Regimen;

2) Ein kleines Stärkelavement mit einigen Tropfen Laudanum, welches, je nachdem es nöthig ist, zwei- oder dreimal in 24 Stunden wiederholt wird;

3) Dauert die Diarrhoe hartnäckig fort, so haben wir oft das Extractum Ligni Campechiani in der Dosis von 10 — 32 Gran in 24 Stunden angewendet. Dieses angenehme Medicament verbindet Dr. *West* mit der Tinctura Catechu (4⅙ Gran Extr. Ligni Campechiani mit 10 Tropfen Tincturae Catechu) dreimal täglich.

In diesem Falle haben wir ebenfalls oft mit Erfolg das Tannin, in Syrup oder Pillenform gegeben, so dass an einem Tage 1⅔ — 6⅔ Gran des Medicamentes genommen wurden.

Dr. *West* empfiehlt noch 3 oder 4 Tropfen von Liquor Kali caustici mit Vinum Ipecacuanhae in etwas Milch, alle vier Stunden zu geben. Am Abend lässt er nach einem lauwarmen Bad Pulv. Doweri und Hydrarg. cum Creta aa. ⅚ Gran nehmen.

C. Die Krankheit hat die zweite Form angenommen und sich bei einem Kinde entwickelt, welches die Zahnung schon überstanden hat: dieses Kind klagt, obgleich es sich noch vor wenigen Tagen wohl befand, jetzt über Leibschmerz; es hat Durchfall und etwas Fieber; die Krankheit ist noch im Zunehmen begriffen; man verordne dann:

warme und milde Getränke, wie z. B. Infusum flor. erb. Jaceae, oder besser noch leicht adstringirende wie Reiswasser, Brodwasser, mit Syrup. gummos. iorum versüsst;
eichende und lauwarme Cataplasmen auf den Un- n lasse mit denselben Tag und Nacht fortfahren, sie kalt werden. Diese Cataplasmen müssen aus n. Lini, Mica panis oder aber aus Malven und Ei- gemacht werden; man kann sie auch durch mit lthacae getränkte Compressen, wobei man jedoch deren Erkalten verhüten muss, oder aber noch ll oder erwärmte Servietten ersetzen;
eichende Lavements mit Decoctum Althaeae oder , zweimal täglich wiederholt; in einem der beiden asse man den vierten Theil oder die Hälfte eines abkochen. Man kann sie auch von einem Esslöf- ehl, welches erst in kaltem Wasser aufgelöst wird, von 4 — 5 Tropfen Laudanum liquidum Syden- n lassen;
emeine, alle 2 oder 3 Stunden erneuerte und ohn-

nur dann erst dem Kinde Nahrung zu reichen, wenn es deren offenbar bedarf; dann darf dieselbe nicht reichlich sein und muss in leichten Suppen mit Reisschleim, Tapioka, Arrowroot, Salep, Bouillon von entfettetem Fleisch oder selbst mit Milch bestehen.

II. Secundäre acute catarrhalische Krankheiten.)*

Erster Artikel. — Bild. — Verlauf. — Dauer. — Ausgang.

Diese Krankheit entwickelt sich im Gefolge einer grossen Menge acuter oder chronischer Affectionen, und zeigt deswegen in ihrem Aeusseren und ihrem Verlauf beträchtliche Verschiedenheiten. Sie ist eine ganz secundäre Krankheit, bleibt von der Hauptkrankheit abhängig und hat selten einen Einfluss auf den allgemeinen symptomatischen Ausdruck. Da sie meist latent ist, so hindert sie die Anwendung innerer Mittel nicht; so dass die wenigen Symptome, aus welchen man auf sie schliessen könnte, den Purgirmitteln zugeschrieben werden und sie ganz übersehen wird. Endlich ist, abgesehen von allen diesen Umständen, ihr Verlauf ein sehr verschiedener und eignet sich nur wenig für eine allgemeine Beschreibung.

Bei der gewöhnlichsten Form tritt in einem verschiedenen Stadium der primären Krankheit ein mehr oder weniger reichlicher Durchfall mit oder ohne Empfindlichkeit, Auftreibung und Spannung des Unterleibes ein. Sind die letzteren Symptome vorhanden, so haben sie nur eine kurze Dauer oder erscheinen in unregelmässigen Zwischenräumen wieder; der Durchfall dauert fort, die Zunge bleibt feucht und wird an den Rändern und an der Spitze ziemlich oft roth; das Kind magert ab; seine Augen liegen tief und der Sulcus naso-labialis tritt viel deutlicher hervor; das Fieber und alle Symptome der primären Krankheit erleiden keine Veränderung. Dieser Zustand dauert 1, 2 bis 3 Wochen oder selbst länger, wird mit der Hauptkrankheit, wenn sie heilt, geheilt und dauert

*) 140 Beobachtungen lieferten uns das Material zur Bearbeitung dieser Form.

gen Falle mit ihr bis zum Tode fort. Gewöhnlich
ch der Tod in der ersten Woche.
er verschiedenen, aber weit selteneren Form rechnen
Fälle, bei denen während einer acuten Krankheit
Symptome von Seiten des Unterleibes, nämlich
galliges Erbrechen, häufige und copiöse Diarrhoe,
nd Auftreibung des Unterleibs mit gesteigerter und
aler Schmerzhaftigkeit, bedeutender Veränderung
züge und ausserordentlichem Sinken der Kräfte ein-
se Form, welche vorzugsweise im Verlaufe schwe-
iten vorkommt, kann für eine beginnende Peritoni
werden.
beiden Varietäten entsprechen so ziemlich denjeni-
e wir im vorigen Kapitel angenommen haben; es
bis auf die Unterschiede, welche der frühere Ge-
tand bedingt, genau dieselbe Krankheit.
greift überdies, dass die Diagnose derselben manch-
g ist. Das für die Diagnose nützlichste Symptom
tan aufgetretene oder nach einem Purgirmittel an-
rchfall.

die Aufmerksamkeit der Aerzte hinsichtlich der Prognose, der Prophylaxis und der Therapie erregen müssen.

Zweiter Artikel. — Ursachen.

Die meisten Krankheiten des Kindesalters können sich mit acuten Krankheiten der Gedärme compliciren. Das typhöse Fieber, die Eruptionsfieber und namentlich die Masern verbinden sich am gewöhnlichsten mit ihnen, und in einer gewissen Anzahl von Fällen schienen uns die Purgirmittel die Complication herbeigeführt zu haben. Die Entero-colitis in Folge von Intestinalreizen entsteht jedoch um so leichter, je reizbarer die Schleimhaut durch die primäre Krankheit wird; diesen Einfluss haben besonders das typhöse Fieber und die Masern.

Die secundären acuten Intestinalcatarrhe sind bei Knaben häufiger und scheinen uns gefährlicher, als bei Mädchen; das entgegengesetzte Resultat beobachteten wir bei der secundären chronischen Entero-colitis. Die Kinder zwischen dem 1. und 5. Lebensjahre sind ihnen viel mehr unterworfen, als die, welche das sechste Jahr überschritten haben. In der Zeit des ersten Kindesalters ist die secundäre Krankheit wegen der Seltenheit der Krankheiten, welche sie hervorrufen, selten. Nach diesem Alter sind die acuten Intestinalkrankheiten häufig, besonders im Gefolge des typhösen Fiebers; allein dies rührt davon her, dass diese letztere Krankheit in Wirklichkeit nur bei den ältesten Kindern gewöhnlich ist.

Um die Richtigkeit unserer Angaben über die Ursachen der secundären acuten Entero-colitis zu beweisen, geben wir in folgenden Tabellen alle unsere, die typhösen Fieber und die Fälle von Genesung betreffenden Beobachtungen, welche wir im Hospital gemacht haben.

Typhöses Fieber. — 27 Sectionen.

17 mit acuten Erkrankungen der Eingeweide ausserhalb der Peyer'schen Plaques.	10 ohne acute Erkrankungen ausserhalb der Peyer'schen Plaques.
13 Knaben {von 1 bis 5 Jahren 6. 4 Mädchen {von 6 - 15 Jahren 11.	8 Knaben {von 4 bis 5 Jahren 3. 2 Mädchen {von 6 - 15 Jahren 7.
Mit Purgirmitteln Behandelte 9.	Mit Purgirmitteln Behandelte 3.

also die Kinder sind, desto leichter werden sie im Ver-
ösen Fiebers von Enteritis befallen. Bei 27 Sectionen, von
ler über und 9 unter 6 Jahren alt waren, fanden wir unter
11mal Enteritis, während unter den zweiten 6mal Enteritis
gar keine Enteritis vorhanden war, und die Kinder nicht
n alt waren.

Purgirmittel haben mithin Einfluss auf die Entstehung der En-
mehr als die Hälfte der Typhösen mit Enteritis durch Pur-
rend weniger, als der dritte Theil der Typhösen ohne Ente-
elben Mitteln behandelt worden war.

Masern. — Acute Intestinalstörungen, 37.

nd Symptome . 23.	Störungen ohne Symptome . 4.
on 1 bis 5 Jahren 17.	3 Knaben {von 1 bis 5 Jahren . 3.
on 6 - 15 Jahren 6.	1 Mädchen {von 6 - 15 Jahren . 1.
ittelu Behandelte 4.	
ohne Störungen . 3.	Geheilte . . . . 7.
n 4 bis 5 Jahren 1.	6 Knaben {von 3 bis 5 Jahren 4.
n 6 - 10 Jahren 2.	1 Mädchen {von 11 - 15 Jahren 3.
ittelu Behandelte 1.	Mit Purgirmitteln Behandelte 7.

Primäre oder secundäre Pneumonien. — Acute Intestinalstörungen, 23.

Störungen und Symptome . 9.	Störungen ohne Symptome . 3.
8 Knaben von 1 bis 5 Jahren . 7.	3 Knaben von 1 bis 5 Jahren . 2.
1 Mädchen von 6 - 10 Jahren . 2.	von 8 Jahren . . . 1.
Mit Purgirmitteln Behandelte 2.	Mit Purgirmitteln behandelt 1.

Symptome ohne Störungen . 6.	Geheilte . . . . 5.
4 Knaben von 1 bis 5 Jahren . 4.	4 Knaben von 3 bis 5 Jahren . 4.
2 Mädchen von 6 - 15 Jahren . 2.	1 Mädchen von 7 Jahren . . . 1.
Mit Purgirmitteln Behandelte 5.	

Verschiedene Krankheiten, wie Keuchhusten, Croup, Bronchitis, Angina, Pleuritis etc. — Acute Intestinalstörungen, 29.

Störungen und Symptome . 19.	Störungen ohne Symptome . 4.
12 Knaben von 1 bis 5 Jahren 14.	3 Knaben, 1 Mädchen von 1 bis 5 Jahren . 4.
7 Mädchen von 6 - 15 Jahren 5.	
Mit Purgirmitteln Behandelte 2.	

Symptome ohne Störungen . 3.	Geheilte . . . . 3.
2 Knaben von 4 Jahren . . 1.	1 Knabe von 4 Jahren . . . 1.
1 Mädchen von 6 bis 10 Jahren 2.	2 Mädchen von 6 bis 10 Jahren 2.
Mit Purgirmitteln behandelt 1.	

Wir haben 140 Fälle von secundären acuten Intestinalstörungen beobachtet.

Von diesen gehören an	dem typhösen Fieber . . .	17.
—	den Masern	37.
—	dem Scharlach	17.
—	den Blattern	17.
—	der Pneumonie	23.
—	verschiedenen Krankheiten . .	29.

21 Kinder wurden geheilt und 119 starben.

111mal war die Entero-colitis spontan aufgetreten; 29 Kinder waren mit Purgirmitteln behandelt worden und der Durchfall hatte nach der Anwendung dieser Mittel fortgedauert.

Es waren 96 Knaben und 44 Mädchen.

84 Kinder waren 1 bis 5 Jahre und 56 über 5 Jahre alt.

Dritter Artikel. — Anatomische Störungen. — Natur der Krankheit.

Der Dünndarm und besonders der Dickdarm sind der Sitz der anatomischen Störungen. Hier aber tritt die Wahrheit der

welche wir über die Verschiedenartigkeit der Stö-
er ihr Fehlen und das Nichtvorhandensein von Ue-
ng zwischen ihnen und den Symptomen gemacht
lich hervor.

det bald durch ihre Ausbreitung oder ihre pseudo-
oder ulceröse Form gefährliche Entzündungen;
Entzündungen; ausserdem Erweichungen jeder Art.
d die Intestinalfollikel erkrankt; eben so oft jedoch
chweisbare Störung vorhanden. Endlich wird diese
rtigkeit der anatomischen Störungen keineswegs
s Lebens durch entsprechende Variationen in den
angedeutet. Und dieser Mangel an Uebereinstim-
nicht allein von dem Gesichtspunct der Art der
nd der Symptome aus, sondern auch noch von dem
nissmässigen Intensität und selbst ihrer Existenz
iesen werden.

an findet Symptome, welche gar keine Störung
Störungen, welche kein Symptom angedeutet hat;
le Beide coëxistiren, so findet man oft ein grosses
ss in ihrer Intensität.*)

Welches ist die Natur dieser Krankheit? Hier ist ein neues Element vorhanden, welches bis jetzt fehlte, nämlich,

---

Bei den 24 fanden wir:

Einfache, im Allgemeinen leichte Entzündung . . .	9mal.
Anomale Entwickelung der Follikel	13 -
Erweichung der Schleimhaut	2 -
	24.

Aus dieser Tabelle folgt, dass die secundären symptomatischen Formen meist mit einer erythematösen Entzündung der Schleimhaut, aber auch mit pseudomembranöser Entero-colitis, Erweichungen und Entzündung der Follikel coincidiren, und dass die latenten Formen mit denselben Störungen, ausgenommen die pseudomembranösen Entzündungen, aber in verschiedenen Verhältnissen coincidiren.

In Folgendem geben wir die Tabelle des Intensitätsverhältnisses zwischen den Störungen und den Symptomen bei drei Arten von Kranken:

1) 124 Kranke mit Symptomen und Störungen.

Die Symptome stehen zu den Störungen im Verhältniss . . 55.

davon waren 2mal vorhanden Störungen des Dünndarmes allein.
— — 33 - — Störungen des Dickdarmes allein.
— — 20 - — Störungen beider Därme zugleich.

Leichte Symptome bei heftigen Störungen . . . . 8.

davon 1mal bei Störungen im Dünndarm allein.
— 3 - bei Störungen im Dickdarm allein.
— 4 - bei Störungen in Beiden zugleich.

Heftige Symptome bei leichten Störungen . . . . 21.

davon 5mal bei Störungen im Dünndarm allein.
— 8 - bei Störungen im Dickdarm allein.
— 8 - bei Störungen in Beiden zugleich.

2) 19 Kranke mit Symptomen ohne Störungen.

Leichte Symptome . 12. Heftige Symptome . . . . . 7.

3) 24 Kranke mit Störungen ohne Symptome.

Leichte Störung . . . . 22.

davon 11 in dem Dünndarm allein.
— 9 in dem Dickdarm allein.
— 2 in Beiden zugleich.

Ziemlich heftige Störung des Dickdarmes . . . . 2.

Aus dieser Tabelle folgt, dass unter den 124 Kranken, welche die erste Classe bilden, bei mehr als einem Drittheil Symptome sich zeigen, deren Intensität zu den Störungen in keinem Verhältniss steht; und

einer früheren Affection, welche für die Entstehung
lkrankheit von einigem Belang ist. Es ist wissen
gründet, anzunehmen, dass die secundäre Krankheit
ur derjenigen Theil nimmt, welcher sie ihre Entste-
kt, und dass mithin die Intestinalaffection specifisch,
er, mit welchem sie sich complicirt, oder entzündlich
Pneumonie, welche ihr vorausgeht.

esem Gesichtspunct aus betrachtet, müssten die In-
heiten je nach den verschiedenen Fiebern, welche
unde liegen, oder je nach den verschiedenen Krank-
denen sie sich gesellen, Verschiedenheiten zeigen.
iel Sorgfalt wir auch auf die Erforschung dieser
nden Merkmale verwenden mochten, sie sind uns
allen, oder schienen uns wenigstens unbedeutende zu

r die beiden übrigen Classen hinzunehmen, deren Symptome
venig eine zu den Störungen im Verhältniss stehende Intensität
o finden wir, dass unter 127 Kindern nur bei 55 die Sym
d Störungen einander an Intensität fast gleich sind, und bei
in Verhältniss beobachtet wird.

sein. Dagegen haben wir eine Analogie zwischen dieser Krankheit und der, welche im vorigen Kapitel abgehandelt wird, bemerkt; wir haben eine übermässige Schleimsecretion und eine Häufigkeit der Follikularstörungen beobachtet und haben daraus auf die catarrhalische Natur der Affection geschlossen. Ueberdies sind die specifischen Affectionen, welche meist mit der zu beschreibenden Krankheit einhergehen, diejenigen, welche der Schleimhaut die grösste Reizbarkeit verleihen und eine grosse Aehnlichkeit mit dem Catarrh haben.

So sind wir gerechtfertigt, dass wir diese Krankheit zu den Intestinalcatarrhen gerechnet haben. Es ist jedoch wahrscheinlich, dass einige der von uns beobachteten Fälle auf eine wirklich entzündliche Affection bald vom lokalen, bald vom allgemeinen Standpunct aus zurückgeführt werden können, allein es bleibt sich hier wie für die primäre Krankheit ganz gleich, und noch fernere Untersuchungen sind zur Beschreibung dieser secundären Entzündungen nöthig.

Vierter Artikel. — Behandlung.

Verdienen die secundären Catarrhe der Gedärme die Aufmerksamkeit des Arztes auf sich zu lenken, und welche Medicamente muss die Therapie gegen sie in Gebrauch ziehen?

Die eben angestellte Prüfung der Ursachen beantwortet diese Fragen. Da die Intestinalkrankheit von einer anderen Affection abhängt und von dieser unterhalten wird, so coëxistirt sie folglich mit einem krankhaften Zustand des ganzen Organismus, welcher sie beherrscht. Sie unterscheidet sich also beträchtlich von derselben primären Krankheit, bei welcher der lokale Zustand offenbar die Oberhand hat. Mithin ist die Behandlung der Hauptkrankheit die Hauptsache; bekämpft man das typhöse Fieber oder die Pneumonie, so wird die Heilung der Darmkrankheit leicht und unbehindert nach der Heilung dieser Affectionen erfolgen. Nehmen dagegen die primäre Krankheit oder ihre übrigen Complicationen einen tödtlichen Ausgang, so ist jede Behandlung der Intestinalaffection vollkommen unnütz.

Zuweilen ergeben sich jedoch aus dem secundären Catarrh Indicationen, nämlich:

1) Wenn die Symptome von Seiten der Gedärme vorzugsweise die Aufmerksamkeit auf sich lenken;

2) Wenn die Intestinalstörung fast die einzige Complication der primären Krankheit ist, oder wenn sie nach der Heilung der anderen Complicationen oder der Hauptaffection fortdauert;

3) Wenn sie offenbar in Folge der Behandlung entsteht.

In diesen Fällen ist die Behandlung jene der primären acuten Enteritis. Es ist in der That fast unmöglich zu bestimmen, ob die Entleerungen von der Darmkrankheit abhängig sind oder nicht, und nur erst die Fortdauer der Symptome nach dem Aussetzen der Purgirmittel kann uns einen Fingerzeig geben.

Welche Regel muss man mithin in diesen Fällen beobachten, und wo muss man die Purgirmittel aussetzen?

Prädisponirt eine Krankheit zur Entero-colitis, wie die Masern, das typhöse Fieber, so verordne man keine starken-Purgirmittel, wenn sie nicht durchaus nothwendig oder nützlich sind und selbst dann mit Vorsicht; man sei um so vorsichtiger, je jünger das Kind und je mehr es durch die primäre Krankheit geschwächt ist. Will man dagegen eine Enteritis als Ableitung einer gefährlicheren Krankheit hervorrufen, so fahre man mit den Purgurmitteln fort, von welchen das Crotonöl, der Brechweinstein, der Kermes und das Calomel in grossen Dosen diesen Zweck am Besten erreichen; allein man fürchte dann weiter zu gehen, als Recht ist, und statt einer einfachen Ableitung eine gefährliche Entzündung hervorrufen.

Wir haben niemals glückliche Erfolge von diesem Verfahren gesehen, verwerfen es in den allermeisten Fällen, und fürchten uns, zu oft wiederholte und zu starke Purgirmittel bei schon kranken Kindern unter sechs Jahren anzuwenden. Sie werden nur von starken, durch die Krankheit noch nicht geschwächten Kindern, deren Hauptaffection nicht primär oder consecutiv auf den Darmcanal wirkt, gut vertragen.

Tritt die secundäre Enteritis unter einer gefährlichen Form (mit heftigen Leibschmerzen und sehr bedeutender Auftreibung des Unterleibes) auf, so muss man, wenn die Kinder nicht entkräftet sind:

1) Einige Blutegel auf den Unterleib setzen und die Stiche kurze Zeit nachbluten lassen;

2) Als **Antiphlogisticum** Quecksilber mit Opium geben, so dass ein 1 — 5jähriges Kind in 24 Stunden 4 Gran Calomel mit ⅙ bis ⅓ Gran Opium in 8 Dosen nimmt. Bei 5 — 10jährigen Kindern verdoppele man die Dosis.

3) Narcotische Breiumschläge oder Einreibungen mit Opiatlinimenten oder Quecksilbersalbe machen lassen;

4) Klystiere aus einer Abkochung von Eibisch, Stärkemehl und Mohnköpfen verordnen.

Sechstes Kapitel.

Chronischer Catarrh und chronische catarrhalische Entzündungen der Gedärme.

Erster Artikel. — Bild. — Verlauf. — Formen. — Dauer.

Diese Formen sind meist primär, zuweilen aber secundär; oft lässt sich dies schwer bestimmen. Da jedoch der frühere Gesundheitszustand, welches auch ihr Ursprung sein mag, keinen solchen Unterschied bedingt, wie zwischen den primären acuten oder secundären acuten Krankheiten, so wird unsere gewöhnliche Eintheilung hier kaum anzuwenden sein.

In der grossen Mehrzahl der Fälle bezeichnet der Durchfall den Eintritt, obgleich die äusseren Krankheitserscheinungen in diesem Stadium nicht immer dieselben sind; denn bald beginnt die Krankheit acut und wird sodann chronisch; bald ist sie gleich im Anfang chronisch oder cachectisch.

Acut beginnen besonders die secundären Formen und dann sind die fieberhaften Symptome der primären Krankheit vorhanden, welche wir bei jeder Krankheit angegeben haben. Es gesellen sich nur Durchfall und manchmal Unterleibsschmerzen hinzu.

die primäre Krankheit dem fieberhaften Beginn
ction nicht ihr eigenthümliches Gepräge auf, so
fall, Unterleibsschmerzen und zuweilen Erbrechen
ieber ist im Allgemeinen ziemlich unbedeutend,
keit und verminderter Appetit sind vorhanden.
nd zieht sich mehr oder minder lange Zeit hin,
r verschwindet und kehrt später wieder und in
successiven Verschlimmerungen des acuten Durch-
sich die chronische Krankheit aus.

mär chronische Form unterscheidet sich von den
len nur durch das Fehlen des Fiebers und die ge-
hlichkeit der Stuhlentleerungen; der Durchfall ist
ige Symptom; die Stühle sind anfangs selten und
das Kind spielt noch und hat Appetit; doch wird
ass, verliert den Glanz und die Frische seines
ist gewöhnlich mürrisch. Dann und wann vermin
Durchfall oder hört auf; allein diese Besserung
urze Zeit und der Durchfall wird am Ende anhal-
Appetit hat dann noch nicht abgenommen, der
e isst Alles, was man ihm als Nahrung reicht, er

Nach einer mehr oder minder langen Zeit nehmen alle diese Symptome bedeutend zu, obgleich die Erscheinungen von Seiten des Unterleibes dieselben bleiben; die Abmagerung nimmt zu; die Haut liegt überall auf den Knochenvorsprüngen auf und lässt diese deutlich hervortreten; sie wird an der inneren und oberen Fläche der Oberschenkel, an dem Sacrum und den Hinterbacken, besonders, wenn das Kind auf dem Rücken gewöhnlich liegt und mit dem Urin und den Fäces in Berührung kommt, roth und eczematös. In dieser Zeit bleibt es ruhig und traurig, will das Bett nicht verlassen, bekümmert sich wenig um seine Umgebung, wird nach und nach schwächer, behält aber seinen Appetit; kurz es bietet den Typus eines Cachectischen dar.

Man beobachtet mehrmals abwechselnd Verschlimmerung und Besserung, bevor die Krankheit ihre grösste Höhe erreicht hat. Manchmal hält man die Convalescenz für ganz nahe und plötzlich treten wieder neue Symptome auf, welche die Kranken mehr denn je zurückwerfen. Diese neuen Zufälle oder vielmehr diese Verschlimmerung eines Leidens, welches nicht verschwunden war, können einen sehr raschen Verlauf annehmen und durch ihren Character und ihre Natur an die des choleraförmigen Catarrhes erinnern.

In dem spätesten Stadium der chronischen Enteritis ist die Constitution gänzlich zerrüttet; und selbst wenn der Durchfall zeitweise steht, so kann die Gesundheit nur schwer wieder hergestellt werden. Diese Zerrüttung des ganzen Organismus ist die Quelle einer grossen Menge von Zufällen, welche den Durchfall unterhalten und zu anderen Affectionen Veranlassung geben.

Der Tod kann in Folge der Darmkrankheit allein eintreten, allein dies ist ein sehr seltener Fall; die Kinder vegetiren dann mehre Monate, manchmal sogar über ein Jahr lang. Oefter entwickeln sich verschiedenartige Complicationen und der Tod erfolgt nach 1, 2 oder mehreren Monaten, je nach der Zeit, in welcher die secundären Affectionen auftreten. Welches auch der Ursprung der Krankheit sein mag, im Allgemeinen ist ihre Dauer um so kürzer, je jünger die Kinder sind; und wenn der Ausgang ein günstiger sein soll, so müs-

hygieinische Verhältnisse zu ihrer Abkürzung kräf-
.

Aeussere zeigen im Allgemeinen die chronischen
tionen bei Kindern. Wir hätten leicht Unterab-
achen können; allein die von uns beobachteten
sich, wie es uns scheint, nicht zur Aufstellung
verschiedener Varietäten.

Zweiter Artikel. — Diagnose.

en beschriebene Krankheit ist so characteristisch,
lüssig scheint, bei ihrer Diagnose lange zu verweilen.
ie ein so allgemeines Sinken der Kräfte und ein
ausgesprochenes cachectisches Aussehen, als bei
kheit und bei der Tuberculose. Die unterscheiden-
e beider Affectionen werden wir an einer anderen
en. Wenn jedoch ein Kind nach und nach abma-
nden oder selten aussetzenden Durchfall hat, wenn
gleichzeitig schlaffer und weicher als gewöhnlich
annt und schmerzhaft ist, wenn der Appetit unver-

1) Die Schwäche prädisponirt die Kinder zu serösen Congestionen. Die unteren, sodann die oberen Extremitäten werden ödematös; dieses Oedem ist blass, kalt, von verschiedener Ausdehnung und Stärke, und oft auf die Enden der Extremitäten beschränkt; zuweilen pflanzt es sich auf das Gesicht und die Augenlieder fort; so dass die ausserordentliche Abmagerung der Arme, der Ober- und der Unterschenkel gegen die ödematöse Geschwulst der Füsse, der Hände und des Gesichtes absticht. Bei blasser Haut und schlaffen Muskeln ist die seröse Infiltration allgemeiner und schlaffer; die Halbdurchsichtigkeit der Haut nimmt zu. Die serösen Ansammlungen beschränken sich nicht immer auf das Zellgewebe; sondern kommen auch in der Pleura, dem Peritonäum und dem Pericardium vor und nehmen nicht selten einen subinflammatorischen Character an. (Siehe Wassersuchten.)

2) Die Schwäche begünstigt auch die Stasis des Blutes in den am tiefsten gelegenen Theilen der Organe und namentlich der Lunge; daher hypostatische Congestionen und wenn die Kinder gewöhnlich auf dem Rücken liegen, Pneumonien, welche ein ganz eigenthümliches Aussehen haben (Siehe cachectische secundäre Broncho-pneumonien). Diess ist die Todesursache der meisten an der beschriebenen Krankheit leidenden Kinder.

3) Vielleicht erleichtert auch diese allgemeine Schwäche, dieser cachectische Zustand, die Absorption der Miasmen und die Ansteckung. Im Kinderhospital sind wirklich die exanthematischen Fieber eine häufige Complication des chronischen Intestinalcatarrhes; allein der Ausschlag ist gewöhnlich blass, unvollkommen und unregelmässig. Diese Pyrexien behalten nichts destoweniger ihren Einfluss und rufen je nach ihrer Natur Pneumonien, Anginen, Verschlimmerungen der Darmkrankheit hervor, welche gewöhnlich schnell den Tod herbeiführen.

Alle diese Complicationen, welche leichter entstehen und gefährlicher sind, wenn die Darmkrankheit eine gewisse Zeit gedauert hat, können auch im Anfange derselben auftreten; so dass dann der Tod am 15., 20., 30. Tage der primären Krankheit erfolgt; gewöhnlich tritt er aber erst nach mehreren Monaten oder selbst nach einem Jahre ein. Zuweilen erscheinen die Complicationen in einer der Zwischenzeiten, wo der

eht, oder sie heben ihn zuweilen. Der Arzt rich-
seine ganze Aufmerksamkeit nur auf die secun-
heit und übersieht die Darmaffection.
muss man, wenn man bei einem offenbar verküm-
gemagerten und cachectischen Kinde eine acute
inale Störung findet, die frühere Existenz der in
nden Affection oder einer Tuberculose fürchten.
n sich über die wahre Natur der Krankheit sowohl
ltiges Befragen der Aeltern vergewissern, als auch
den symptomatischen Characteren der Intestinalaf-
forscht und besonders sorgfältigst alle Organe ex-

Vierter Artikel. — Prognose.

ronischen Krankheiten der Gedärme sind gefährlich
viele Kinder. Erwägen wir aber, dass dieser Aus-
ospitale fast nur eine Folge der zahlreichen Com-
st, welche durch die mangelnde Sorgfalt, die An-
Kranken, contagiöse Affectionen, langes Bettlie-

nicht denken können, dass eine unbedeutende Ursache, z. B. eine Veränderung der Diät ihren Kindern schaden könnte, da sie selbst eine solche leicht vertragen. Verfolgt man aber die Krankheit sorgfältig bis zu ihrem Anfang, so überzeugt man sich, dass fast alle Entzündungen und Erweichungen während der Zahnung oder beim Entwöhnen oder zu der Zeit entstanden, in welcher die Diät bedeutend verändert wurde. Ausserd m haben wir Nichts zu dem in dem allgemeinen Artikel über Aetiologie (pag. 762) Gesagten hinzuzufügen, was fast ganz und gar auf diese besondere Form des Intestinalcatarrhes anwendbar ist.

Man wird mithin nicht erstaunen, wenn wir behaupten, dass der chronischen Krankheit dieselben Ursachen zu Grunde liegen, wie der acuten, auf welche sie häufig folgt, und dass sie sich vorzugsweise bei sehr kleinen Kindern entwickelt.*) Die Schleimhaut ist dann ausserordentlich reizbar und Agentien, welche zu einer anderen Zeit gar keinen Einfluss ausüben, rufen sehr leicht eine Veränderung des Gewebes hervor.

Jede schwächende Ursache begünstigt die Entstehung der catarrhalischen Krankheiten; Kinder mit ursprünglich lymphatischen Constitutionen sind ihnen mehr ausgesetzt, als kräftige und sanguinische; eben so werden auch mehr Mädchen, als Knaben von ihnen befallen.**)

Sechster Artikel. — Anatomische Störungen. — Natur der Krankheit.

Wir müssen über diesen Gegenstand das wiederholen, was wir von den secundären acuten Catarrhen gesagt haben. Die

---

*) Unter 88 Kranken waren nur 18 über und 70 unter 6 Jahren alt.

**) Von 70 mit chronischen Catarrhen behafteten, unter 6 Jahren alten Kindern waren 30 Knaben und 40 Mädchen: ein bedeutendes Verhältniss, wenn man bedenkt, dass wir im Ganzen mehr Knaben, als Mädchen behandelt haben.

Nach dem 6. Jahre war das Verhältniss fast ganz gleich: denn wir zählten unter 18 Kranken 10 Knaben und 8 Mädchen. Die Krankheit steht dann wirklich unter einem ganz anderen Einfluss und entwickelt sich in Folge von Affectionen, welche bei beiden Geschlechtern fast gleich häufig sind, d. h. die chronischen und organischen Krankheiten dieses Alters und einige acute Affectionen, wie die Masern und die Blattern.

n Symptome sind der Ausdruck sehr verschie
rungen. Bald findet man eine ziemlich leicht
s, welche dem anatomischen Aeusseren nacl
s sein würde; bald findet man eine gefährlich
udomembranöse Colitis; bald eine unbedeutend
Erweichung oder aber auch eine Erweichung
leimhaut des Digestionsschlauches. In vielen
einem und demselben Individuum ein Darm er
nderer entzündet, entweder weil die Entzü
n Erweichung ausgeartet ist, oder weil sich
ndliche Störung zu der älteren Erweichung ge
e Symptome und die Störungen hinsichtlich d
in einem ziemlich genauen Verhältniss stehen
h keineswegs immer der Fall. In manchen
bei unbedeutenden Symptomen, bei einer int
rrhoe, unbedeutenden oder gar keinen Bauchsc
usgebreitete geschwürige oder pseudomembr
anderen Fällen beobachtet man heftigen Dur
weniger lebhafte Bauchschmerzen, eine betr

affection eine Ableitung bedingt, in deren Folge die Intestinalstörung verschwand?

Wie dem auch sei, man kann, wenn man die Fälle mehr im Allgemeinen betrachtet und die Ausnahmen unberücksichtigt lässt, einige Bemerkungen machen, welche in vielen Fällen dazu beitragen werden, die Art der Intestinalstörung zu erkennen. So haben wir zwei ziemlich verschiedene Formen in dem allgemeinen Ausdruck dieser Krankheiten beobachtet, eine wirklich chronische mit ausserordentlich bedeutender Abmagerung und erdfahler Hautfarbe, und eine andere mit Verdünnung und mattweisser Farbe der äusseren Haut, welche wir die cachectische nennen.

Die erste Form gehört im Allgemeinen den chronischen Entzündungen der Gedärme mit tiefer Desorganisation, mit Pseudomembranen und Geschwüren an.

Die Diagnose wird noch sicherer, wenn sich zu diesem allgemeinen Aeusseren Leibschmerzen mit Aufschwellung und Spannung der Bauchwand gesellen. Endlich kann man, wenn überdies die Stühle Blut enthalten (wir sprechen nicht von Intestinalhämorrhagien), ohne Bedenken, mit Gewissheit Geschwüre diagnosticiren.

Ist andererseits das Kind cachectisch, ist die Bauchwand desselben schlaff, lassen sich die Gedärme wie eine todte Masse drücken und gesellen sich besonders zu diesen Symptomen keine Leibschmerzen hinzu, so kann man eine Erweichung der Schleimhaut vermuthen. Die lange Zeit intermittirenden Diarrhöen gehören ebenfalls specieller dieser Störung an.

Dies ist jedoch, wir wiederholen es, keine allgemeine Regel und man wird manchmal sehen, dass dieselben Symptome eine tiefe entzündliche Störung andeuten und dass die ausgeprägtesten Symptome dieser nur der Ausdruck einer einfachen Erweichung sind.

Endlich darf man nicht vergessen, dass der gewöhnliche Sitz des Leidens der Dickdarm ist; dass die Störungen daselbst ausgebreitetere, tiefere, weiter vorgeschrittenere, als die des Dünndarmes sind, welche oft fehlen.

Die chronischen Krankheiten sind, wie die acuten, catarrhalischer Natur. Es ist nicht nöthig, für diese Behauptung weitere Beweise zu liefern. Die Identität der Ursachen, der

ergang der einen in die anderen, die Aehn
me und selbst der Störungen reichen zum B
Unterschiede resultiren einzig und allein au
Krankheit.

iebenter Artikel. — Behandlung.

e eben beschriebene Krankheit von den vor
durch ihren langsameren Verlauf und ihre l
chieden ist, so sind die aus den Ursachen un
Leidens sich ergebenden therapeutischen Ind
men dieselben. Da überdies die chronische
leichte acute Form folgt, oder vielmehr
r Beginn oft diese letztere simulirt, so sind d
benen Indicationen und die dann von uns em
dlung auch hier völlig anwendbar.
erden deshalb nur Wenig über die hygiein
catarrhalischen Krankheiten (siehe p. 785)
schriften und die Therapie, welche das erst

2) Aus dem Stadium, in welchem die Krankheit angelangt ist. — Wenn möglicherweise irgend ein Umstand die Antiphlogistica indicirt, so kann man diese doch nur im Beginn anwenden; in diesem Stadium und in einem anderen späteren erweisen sich im Allgemeinen die Evacuantien, so wie die Alkalien als nützlich; sobald aber die Krankheit vollständig ausgebildet ist, so werden die adstringirenden, die tonischen und die reconstituirenden Mittel, um die folgenden Indicationen zu erfüllen, nöthig.

3) Aus der Dauer. — Die Dauer der Krankheit erfordert es, dass man eine grosse Menge ziemlich verschiedener Mittel zu seiner Disposition habe. Ein Medicament, welches nützlich schien, wird während des Gebrauchs trotz der Steigerung der Gaben unwirksam, und man muss mit dem Mittel zu wechseln verstehen, ohne die Methode zu modificiren.

4) Aus dem Schwächezustand des Kranken. — Die chronische Form ist bei schwächlichen, zarten, lymphatischen Kindern gewöhnlich, und steigert deren constitutionelle Schwäche. Daraus folgt, dass man die Kräfte entweder durch eine dem Krankheitszustand der Digestionswege angepasste Ernährung, oder durch tonische oder reconstituirende Mittel zu erhalten suchen muss. In anderen Fällen ist ein momentan angebrachter Reiz zur Belebung der vielmehr darniederliegenden, als gänzlich vernichteten Kräfte von Nutzen. Daraus ergiebt sich die Anwendung einiger viel mehr äusserlichen, als innerlichen Excitantien.

5) Aus dem Vorherrschen gewisser Symptome. — Sind die entzündlichen Symptome einigermassen bedeutend, so sind die nicht sehr kräftigen Antiphlogistica indicirt; die Koliken und die lebhaften Schmerzen rechtfertigen die Anwendung der Narcotica; während die Anwesenheit von Säuren oder Gasen den Gebrauch der Absorbentien und Alkalien gebieten.

Heilmittel. — 1) Evacuantien. — Diese von den Aerzten des vorigen Jahrhunderts häufig angewendeten, später unberücksichtigt gelassenen und durch die DDr. *Gendrin, Barrier* und *Legendre* wieder zu Ehren gebrachten Mittel sind für die Behandlung der chronischen Form des Intestinalcatarrhes von wirklichem Nutzen. Sie müssen vorzugsweise in den ersten Zeiten der Krankheit angewendet werden, wenn man

kann, dass die Störungen noch nicht sehr heftig
wenn die vermehrte und fehlerhafte Secretion das
Symptom ist. Diese Mittel wirken ohne Zweifel
ass sie die von Reiz herrührende Vermehrung der
gsthätigkeit der Schleimhaut mildern.

eginne, um Erbrechen hervorzurufen, mit der Ipe-
ofern nur im Geringsten der Magen an der Erkran-
edärme Theil nimmt; und dieses Medicament, wel-
mal gleichzeitig auf die unteren, wie oberen Wege
l dann oft eine hinreichende Wirkung herbeiführen.
nicht der Fall ist, so wird man am folgenden Mor-
päter, wenn man es nicht für rathsam hält, Erbre-
egen, ein leichtes Laxans, Calomel, Natron sulfu-
selbst Ol. Ricini, verordnen. Wir sahen oft nach
teren Mittel, in der Dosis von 4 — 8 Scrupeln,
gute Wirkung erfolgen. Dennoch ziehen wir die
or, wenn übelriechender Athem oder grüne Färbung
ssen die Vermehrung der saueren Säfte anzeigen.

kalische und absorbirende Mittel. — Will
letzten Indication (Absorption der Säuren), ohne

cament nur eine locale Wirkung hervorrufe, welche in einer Verminderung der Secretion und der intestinalen Hyperästhesie bestehe. Es breitet sich, nach seiner Meinung, auf der Schleimhaut aus und gewährt ihr eine Schutzlage, es dient den verschiedenen den Darm durchlaufenden Substanzen als Einhüllung, als Vehikel; es wirkt mechanisch, indem es die Gefässe momentan obturirt. Welchen Grad von Bedeutung man auch diesen ganz mechanischen Erklärungen zuschreiben mag, es ergiebt sich aus den Erfahrungen *Monneret's*, dass man ohne jede Furcht das Magisterium Bismuthi in sehr grossen Dosen geben kann. Allein wir können behaupten, dass diese nicht unbedingt nothwendig sind, und dass schon eine mässige Quantität des Pulvers im Allgemeinen den gewünschten Erfolg herbeiführt. Ueberdies, wenn wir das Widerstreben berücksichtigen, welches wir theilweise bei Kindern gegen dieses Mittel mehrere Tage lang nach einer Gabe von 16 — 32 Gran und trotzdem dass es geschmacklos ist, beobachteten, so zweifeln wir daran, dass es stets möglich sei, hinreichend lange solche enorme Dosen zu geben.

3) Adstringirende Mittel. — In einem späten Stadium der Krankheit sind diese Medicamente sowohl wegen ihres allgemeinen, als auch besonders wegen ihrer topischen Wirkung am meisten indicirt. Sie geben den Geweben wieder Tonus und wenn die Entzündung noch keine tiefe Desorganisation bewirkt hat, so contrahiren sie die kleinen Gefässe, verhindern die passive Blutstasis und unterdrücken die übermässigen Secretionen. Dieses letztere Resultat ist um so wichtiger, als der starke tägliche Säfteverlust eine Ursache der Schwäche ist.

Wir unterscheiden die Substanzen, welche man gewöhnlich in Lavements giebt, von denen, welche durch den Mund gegeben werden können. Man kann die Lavements mit folgenden Substanzen versetzen: zu 5 Unzen Vehikel setze man 5 — 8 Gran Extractum Ratanhiae, 6 — 12 Gran Tannin; oder aber man lasse $1\frac{1}{2}$ — $2\frac{2}{3}$ Drachmen Fol. Nucis Juglandis in 7 Unzen Wasser abkochen; man kann auch in 5 Unzen Aqua destillata $\frac{1}{2}$ — 1 Drachme Alumen, oder $\frac{5}{6}$ — $1\frac{2}{3}$ Gran Nitras Argenti auflösen lassen. Der von *Trousseau* mit Erfolg angewendete Höllenstein verdient ganz besondere Auf-

:. erk‹amkeit. Seine Wirksamkeit bei den Entzündung
anderen Schleimhäute ist allgemein bekannt; man ka
zartesten Theile mit ihm bestreichen und ihn also um
auf die Dickdarmschleimhaut bringen. Statt der angeg
Mittel kann man alle Adstringentien aus der Materia
verordnen. Sie wirken meist topisch, weil sie auf d
wöhnlich am heftigsten erkrankten unteren Theil des D
mes gelangen. Da jedoch die Krankheit nicht immer a
sen Punct concentrirt ist und da die durch den Mund
neten Mittel ebenfalls ihren Einfluss haben, so verord
sie oder ähnliche, so viel als möglich eingehüllt.

Trousseau empfiehlt nach der Anwendung des W
und der Krebsaugen folgende Auflösung:

℞ Nitrat. argenti gr. $^1/_4$.
Aq. destill. ℥vj.
Syrup. simpl. ℥jj.
D. S. Auf 8 — 10mal zu nehmen.

Man kann auch eine Mixtur von 3 Unzen Flüs
2 $^1/_2$ — 4 Drachmen Ratanhiasyrup und einem Zus
— 2 Drachmen Aq. Flor. Aurantii geben.

Der Syrup oder die Pillen von Tannin, das E
Campech. (siehe pag. 809) leisten ebenfalls wirklich
Statt derselben kann man auch Conserva Rosarum
nosbati, Confectio de Hyacintho, Extractum Monesia
ordnen.

Als gewöhnliches Getränk gebe man Reisschleim
Cydoniorum oder das Decoctum album Sydenhami n
4 Drachmen Syrup. Ratanhiae oder 10 $^1/_2$ Drachmen S
doniorum auf 1 Nösel vermischt.

Tonica. — Die Deutschen empfehlen die Col
Cascarilla in Extract, Infusum oder Decoct. Nach
diese Mittel besonders angezeigt, wenn die gesteige
secretion von Atonie begleitet ist, welcher Zustan
Darmerweichung entspricht.

Goelis verschreibt bei einem zweijährigen Kind
Formel:

℞ Radic. Colombo . . . . ʒß.
Radic. Salep . . . . gr. x.
Coque c. Aq. font. per ¼ hor.; Colat. unc. jjj adde:
Syrup. Chamomill. . . . . ℥ß.
M. D. S. Stündlich einen Kaffeelöffel voll zu geben.

Wir haben häufig die Chinapräparate angewendet; den Syrup in der Dosis von 1 — 2 Löffel oder das Extractum in der Dosis von 16 — 32 Gran auf 2 Unzen Mixtura gummosa.

Eisen. — Ein nützliches Mittel, welches bei hartnäckigem Durchfall nicht vergessen werden darf, ist das doppeltsalpetersaure Eisen zu 6 — 10 Tropfen in 3 Unzen Mixtur. gummosae. Man kann es auch tropfenweis in einem Löffel voll Tisane oder Syrup geben und ungefähr alle zwei Stunden wiederholen, so dass 6 — 10 Tropfen den Tag über genommen werden. Besonders ist dies Mittel indicirt, wenn man eine Darmerweichung vermuthen kann. *Pommer*, *Hergt* und *Camerer* empfehlen das salzsaure Eisen. Wendet man das Eisen in dieser Form an, so wirkt es nicht allein als reconstituirendes, sondern auch als adstringirendes Mittel. Ist die Diarrhoe nicht reichlich und die Schwäche bedeutend, kurz herrscht der Allgemeinzustand vor, so muss man die Lima tura martis praeparata oder das Ferrum oxydatum fuscum, oder auch die Stahlchocolade, wenn die Diät es erlaubt, vorziehen. Man muss jedoch dieses Medicament in kleinen Gaben verschreiben und seine Wirkungen überwachen, weil es leicht die Diarrhoe steigert.

Goldpräparate. — Dr. *Legrand* hat mehrere Beobachtungen bei Kindern veröffentlicht, welche in Folge einer chronischen Enteritis ausserordentlich marastisch geworden waren und bei denen durch die Goldpräparate der glücklichste Erfolg erzielt worden war. (Wiederkehr des Appetites, Aufhören des Durchfalles, Wiedererlangung der Kräfte, gutes Aussehen.) Er giebt das Aurum muriaticum natronatnm in der Dosis von $1/40$ Gran in dem ersten Löffel Suppe, oder auch fein zertheiltes Gold ($2\,1/3$ Gran mit 4 Unzen Honig vermischt, davon jeden Morgen einen Kaffeelöffel voll zu nehmen; man kann die Dosis auch verdoppeln). *Rilliet* hat es in Genf mit

wendet und die Beobachtungen *Legrand's* bestätigt

tica. — Wendet man die Narcotica allein an, so
ie selten entschieden den Durchfall anzuhalten.
ind von Nutzen, wenn die Krankheit noch nicht
t und noch mit einigen acuten Erscheinungen ein-
ann gebe man ein-, zwei- und selbst dreimal täg-
ch dem Alter und je nachdem es nothwenig ist,
öffel voll Syrup. Diacodii; auch ein Lavement mit
zwei Tropfen Laudanum kann sich erfolgreich zei-
wir ziehen es im Allgemeinen vor, das Opium
tringentien in den Fällen, wo Schmerzen oder Ko-
den sind, zu verbinden. Dann leisteten uns das
nnerlich oder im Lavement gegeben, oder die Pil-
nnin und Opium (6⅔ — 12⅓ Gran Tannin mit
ran Extractum Opii zu 4 — 8 Pillen verarbeitet
Stunden gegeben) oft gute Dienste. Durch letzte-
aben wir manchmal in 2 — 3 Tagen Diarrhöen be-
che schon 6 — 8 Wochen gedauert hatten.
ittel. — Dr. *West* hat die Indicationen dieser

geführt hat, auftritt. Dann applicire man 4 — 12 Blutegel auf den Unterleib oder an den After, und sorge dafür, dass die Blutentziehung zu dem Kräftezustand des Kindes im Verhältniss stehe; gleichzeitig lege man erweichende Cataplasmen auf den Leib und verordne beruhigende Getränke. Selten ist eine zweite Blutentziehung von Nutzen; und wenn die Krankheit ein chronisches Ansehen annimmt, so sehe man von den schwächenden Mitteln, welche nur schaden würden, ganz ab.

Diät. — Dieser wichtige Theil der Behandlung ist keineswegs der am wenigsten schwierige. Die Nahrungsmittel bilden einen fremden Körper, welcher durch seine Berührung mit der Darmschleimhaut die locale Störung unterhält und die Diarrhoe steigert; anderentheiles müssen die Kinder gekräftigt werden, und eine gute Ernährung ist eines der besten Mittel, um dieser Indication zu genügen.

Wir glauben, dass aus diesem doppelten Erforderniss die Nothwendigkeit folgt, die Ernährung zu versuchen, und dass man nur dann vollständiges Fasten anordnen muss, wenn die Erfahrung gezeigt haben wird, dass das Kind gar keine Nahrung vertragen kann.

Wir haben überdies nur Weniges zu dem in dieser Beziehung (pag. 784) Gesagten hinzuzufügen. Die Milchdiät ist wirklich so nützlich, dass wir, selbst wenn das Kind schon seit mehreren Monaten entwöhnt ist, die Rückkehr zum natürlichen oder künstlichen Stillen anempfehlen, obgleich die Diarrhoe nicht unmittelbar von dem Entwöhnen abzuhängen scheint; die Ernährung wird gleichzeitig um so mehr vermindert, je zuträglicher das Regimen ist.

Barthez sah in Paris eine Diarrhoe, welche bei einem neunjährigen Kinde seit länger als 10 Monaten bestand und den meisten therapeutischen Mitteln widerstanden hatte, nach dem Gebrauch von Ziegenmilch, mit Kalkwasser verdünnt, und als alleinige Nahrung und alleinige Behandlung länger als 2 Monate angewendet, verschwinden.

Man kann auch noch eine Mischung aus Milch und einem Infusum von Eicheln nehmen lassen. Werden sie gedörrt, gemalen und mit heissem Wasser wie Kaffee behandelt, so geben sie ein sehr angenehmes Getränk, welches die Kinder leicht und gern nehmen.

In einem späteren Alter und
laube man Stärkemehl mit Milch.
durch die Diarrhoe nicht verschlim
wirklich Appetit zeigt, so steigere
mit der Nahrungsmittel: man erlau
Bordeauxwein mit Wasser vermisc
und mit Vorsicht.

Diese Sorgfalt muss auch wä
die Ernährung verwendet werden.
die Kinder wirklich oft Nahrung: [illegible]
schädlich sein, und man erlaube [illegible]
Stärkemehlcreme, später Suppen. [illegible]

Die Ernährung, welche wir bi
wir sie in vielen Fällen als nützlic
durch den Dr. Weisse zu Petersbur
verschieden. Tritt die Diarrhoe n[illegible]
hat die Rückkehr zum Stillen kein
ordnet dieser Arzt rohes Fleisch
von Rindfleisch, befreit es von a[illegible]
nach der Zahl der Zähne des K[illegible]
feine Stückchen. Man giebt davon
auf viermal ungefähr zwei Essl[illegible]
Tag wird diese Dosis vermehrt, [illegible]
der davon nach Belieben essen. [illegible]
diese Nahrung sehr gern und nur [illegible]
mal einige Schwierigkeiten, wenn
kleine Kunstgriffe leicht besiegt
abscheut, so muss man sie mit klei[illegible]
ihnen geschickt in den Mund bring[illegible]
legt das geschabte Fleisch in das [illegible]

Hygieine. — Es ist von N[illegible]
Vorschriften noch die beizufügen,
in die günstigsten hygieinischen V[illegible]

---

*) Dr. Weisse rühmte die ausserordentl[illegible]
persönlich bei seiner Anwesenheit in [illegible]
100 Kinder nach seiner Methode beh[illegible]
geheilt zu haben. Dieser Erfolg ist [illegible]
uns vorgenommen, diese Methode zu [illegible]
dass nicht zu dem gewünschten Resul[illegible]

Allgemeinen erweist sich der Aufenthalt in frischer Luft und in der Sonne als nützlich; ausserdem muss man die grösste Sorgfalt auf die Reinlichkeit verwenden.

Diese hygieinische Pflege, in Verbindung mit einer passend geleiteten Ernährung, reichen manchmal hin, nicht sehr intensive Diarrhöen im Entstehen zu beseitigen.

Résumé. — *A.* Bekömmt ein entwöhnter, gesunder Säugling Durchfall, wird er blass, magert er etwas ab, ist kein Fieber vorhanden und die Krankheit noch im Anfange, so verordnet man:

1) Das Kind wieder an die Brust zu legen; wo nicht, so gebe man ihm nur Milch und setze zu zwei Pfunden derselben ½ Pfund Kalk- oder Vichywasser, oder aber 16 Gran doppeltkohlensaures Natron, oder zuckersauren Kalk;

2) Man gebe täglich 2 Viertel-Klystiere, in jedem derselben 1 Kaffeelöffel voll Stärkemehl;

3) Ist der Unterleib etwas schmerzhaft und angespannt, so bedecke man ihn mit Breiumschlägen aus Leinsamenmehl.

B. Dauert die Diarrhoe fort, gehen unverdauete Stückchen Käsestoff mit dem Stuhle ab, ist der Appetit vermindert, ist Brechneigung vorhanden, ist der Athem fötid, so gebe man:

1) Die Ipecacuanha (Syrup. Ipecacuanhae ½ — 1 Unze mit 4 — 10 Gran Pulv. rad. Ipecacuanhae vermischt, je nach dem Alter);

2) Am folgenden Morgen ein leichtes Purgans aus ⅚ — 3⅔ Gran Calomel, oder aber aus 4 — 8 Scrupeln Ol. Ricini, oder 1 — 2 Drachmen Natron sulfuricum in etwas Bouillon.

3) An den folgenden Tagen die Absorbentien und die Alkalien, wie oben pag. 832 angegeben.

C. Dauert die Krankheit fort, nimmt die Diarrhoe zu, magert das Kind immer mehr ab, so wende man die Adstringentien an: man beginne mit dem Tannin, dem Extr. Ligni Campech. und Ratanhiae innerlich und in Lavements.

Sind zugleich Koliken vorhanden, so setze man ⅙ — ½ Gran Extractum Opii hinzu, oder man begnüge sich mit dem Scordium.

D. Später, wenn diese Mittel erfolglos geblieben sind, so ersetze man sie durch:

Lavement mit Nitras Argenti, welches nur einmal
egeben werden darf.
Krankheit hartnäckig, so lässt *Trousseau* gewöhn-
tier von einfachem Wasser gleich nach dem mit
ti geben, damit, ohne dass die Quantität des Cau-
hrt ist, das Aetzmittel in grösserer Ausdehnung

verordne innerlich eine Mixtur mit Nitras Argenti;
gebe nur wenig Milch; halte das Kind sehr rein-
ge es in die freie Luft und in die Sonne, wenn
szeit gestattet;
lasse zwei- oder dreimal wöchentlich ein Gallert-

ein älteres (2 — 6jähriges) Kind mager und er-
idet es noch nicht lange und an nicht reichlicher
elche sich aber bei der geringsten Ursache wieder
rdne man:
Nahrung Reis- oder Stärkemehlbrei mit Milch,
ität man je nach der Wirkung vermehren oder
nuss.

Zeit bei sich, so wiederhole man es erst des Abends, so dass es nur zwei Klystiere täglich bekommt; bleibt das Klystier nicht bei ihm, so gebe man sogleich ein zweites und selbst ein drittes, damit die adstringirende Flüssigkeit mit dem Darme in Berührung bleibt.

Man fahre mit dieser Behandlung lange Zeit fort, wechsele aber von Zeit zu Zeit mit den Adstringentien und setze sie jeden 4. oder 5. Tag aus, an welchem man nur ein Klystier mit einem Löffel Stärkemehl oder aus einer Abkochung von Lein- und Mohnsamen giebt.

Werden die adstringirenden Klystiere nicht vertragen, so vermindere man die Quantität der Flüssigkeiten und der adstringirenden Substanzen, bis sie vertragen werden.

2) Innerlich reiche man basisch-salpetersaueres Wissmuth, oder besser noch alle 2 Stunden 2 Tropfen doppeltsalzsaures Eisen in einem Löffel voll Tisane; verfehlt dieses Mittel seinen Zweck, so vertausche man es mit den Goldpräparaten.

3) Als Getränk lasse man das Decoctum album Sydenhami oder versüsstes Reiswasser nehmen.

4) Jeden dritten Tag lasse man ein aromatisches oder gallertiges Schwefelbad nehmen.

5) Man lasse das Kind nur eine kurze Zeit fasten; man wird fast immer eine leichte Nahrung, wie wir solche oben angegeben haben, erlauben können.

II. Catarrhalische Krankheiten mit nervöser Complication.

Siebentes Kapitel.

Choleraförmiger Gastro-intestinalcatarrh.

Erster Artikel. — Bild. — Verlauf. — Dauer.

Die Krankheit beginnt bald inmitten dem Anschein nach guter Gesundheit, bald bei Kindern, welche seit einer oder

'ochen an verschiedenen Störungen der Digestions-
. Letzter Fall findet bei weitem am häufigsten
beobachtet dann während dieses Stadiums der Vor-
erschiedenen Symptome der leichten Form.
— 12, selten weniger, manchmal mehr Tagen
plötzlich die Scene und man sieht die Symptome
ich sich entfalten, welche eine der gefährlichsten
anzeigen. Unaufhörliches Erbrechen mit gleich-
herwährend sich wiederholenden wässrigen Stuhlent-
zeichnet den Beginn der Krankheit; zuweilen fehlt
ist nur Diarrhoe vorhanden; der Unterleib bietet
deres dar, ist selten schmerzhaft; der Durst ist
die Zunge ist feucht und leicht weiss belegt; der
uent, aber die Temperatur der Haut ist selten
r Blick ist traurig, matt und leblos; die Augen
tief; es sind entweder Unruhe, Aufregung und
ien, oder aber, jedoch seltener, Abgeschlagenheit
eit vorhanden.
ner verschiedenen Dauer dieser Symptome, selten
Stunden, meist nach 2 — 4 oder 5 Tagen, an-

glänzend, und die so beunruhigenden Gesichtszüge verschwinden; das Erbrechen steht bereits, die Diarrhoe wird mässiger und der Durst allmählig geringer; dieses Symptom und die Abmagerung, besonders die letztere, verschwinden am spätesten.

Es ist schwer, die Dauer der Krankheit genau anzugeben. Man kann jedoch, wie bei gewissen Formen von hyperacuter Bronchitis oder Broncho-pneumonie, drei Stadien, der Vorboten, der Zunahme oder Gefahr und der Abnahme, wie wir sie anderwärts (siehe Broncho-pneumonie) angegeben haben, unterscheiden. Eben so geht, wie bei der Broncho-pneumonie, oft eine leichte Form, welche einer unbedeutenden tracho-bronchialen catarrhalischen Affection entspricht, und welche mehrere Tage dem Auftreten der ernsten Symptome des Catarrhus suffocans vorhergeht, der heftigen Krankheit voraus. Mag die Krankheit mit oder ohne Vorboten begonnen haben, das Stadium, welches man das der Gefahr nennen kann, ist sehr kurz und dauert kaum 1, 2 oder 3 Tage. Das Stadium der Abnahme in den glücklichen Fällen ist dagegen ziemlich lang; es vergehen eine, zwei oder drei Wochen, bevor die Kinder ihre frühere Kräftigkeit, ihren Appetit und ihre Farben wieder erlangt haben. In dieser Beziehung besteht eine grosse Verschiedenheit zwischen der schnellen Genesung der von sehr acutem Bronchial- oder Intestinalcatarrh befallenen Kinder. Diese Verschiedenheit erklärt sich bei der Cholera infantum durch die Reichlichkeit der Verluste und durch die Störungen der Innervation des Sympathicus; während beim Catarrhus suffocans das Nervensystem eine weniger grosse Rolle spielt und nur eine momentane Störung der Hämatose, welche mit der Wiederherstellung der Luft- und Blutcirculation in den Lungen wieder verschwindet, vorhanden ist.

Die deutschen Aerzte haben die Krankheit in zwei Stadien getheilt: eines der Reaction und eines der Paralyse. Zu ersterem gehören die Unruhe, der Durst und der Verlust des Appetites, das Erbrechen, die Diarrhoe, das Fieber und die Abmagerung; zum zweiten das Sinken der Kräfte, die Schlaffheit des Unterleibes, die Kälte der Haut, die Kleinheit des Pulses etc.

Nach Dr. *Fischer* dürfte die ganze Dauer der Krankheit

ge betragen. *Camerer* behauptet, dass sie
ltlich enden könne.

Beginn oft schwer zu bestimmen ist, so läs
nze Dauer nicht leicht angeben; die kürzeste
beobachtet haben, vom Beginn bis zum Tod
Tage. Der tödtliche Ausgang tritt gewöhnlic
ein, je jünger das Kind ist.

en beschriebenen sehr acuten Form kann ma
Seite stellen, welche den Uebergang zwische
holerischen und chronischen Formen bildet un
subacuten Broncho-pneumonie entspricht.
mit Durchfall und man beobachtet nach eine
kürzere Zeit anhaltenden, aber nicht schwi
e, einen Theil der oben aufgezählten Symp
n Unterschiede, dass sie viel länger anhalten,
rmisch sind. Die Krankheit dauert, statt s
g in den Tod oder in Genesung einzugehen
nicht gefahrlos, gestattet aber weit eher the
reifen.

nterleib ist gross, zuweilen schmerzhaft: die

heit mit Genesung, im zweiten mit dem Tod, im dritten geht sie in den chronischen Zustand über.

Zweiter Artikel. – Analyse der Symptome.

Verdauungsfunctionen. — Das Erbrechen ist kein constantes, aber ein häufiges Symptom. Ist es vorhanden, so tritt es am ersten Tag des Erscheinens der gefährlichen Symptome auf; gewöhnlich geht ihm Durchfall, welcher es immer begleitet, voraus. Das Erbrechen ist serös, schleimig oder wässerig, fast niemals gallig. Die Gallensecretion scheint wirklich aufgehoben zu sein; die Galle fliesst nicht allein nicht in den Magen, sondern ergiesst sich auch nicht in den Darmcanal, wie die Entfärbung der Entleerungen anzeigt. Das Erbrechen dauert viel kürzere Zeit an, als die Diarrhoe. Man beobachtet es fast gar nicht in dem Stadium der Gefahr. Die Häufigkeit des Erbrechens steht im Verhältniss zu der Gefährlichkeit der Krankheit.

Diarrhoe. — Die Diarrhoe ist ein constantes Symptom. Sie geht oft dem acuten Beginn voraus, begleitet ihn immer und dauert bis zu dem Ende der Krankheit fort. Die Entleerungen vor dem Beginn zeigen verschiedene Eigenschaften: sie sind immer flüssig, oft lienterisch, gelblich und grünlich, mit unverdauten Käsestoffstückchen. Mit dem Beginn der acuten Symptome und während des Verlaufes der Krankheit sind sie ganz serös. Die Unterlagen des Kindes sind befeuchtet, wie sie es durch Urin werden würden und im Centrum dieses wässrigen Hofes sieht man einen anderen hellgelben Flecken. Besonders im Stadium der Gefahr zeigen die Stühle den serösen Character im höchsten Grade. Am Ende der Krankheit und wenn sie einen günstigen Ausgang nimmt, sind sie gelblich, immer aber flüssig; sie werden manchmal in Folge der Behandlung (Calomel, Wismuth, Lignum Campechianum) grünlich, schwärzlich oder röthlich. Ihre grosse Häufigkeit und ihre Reichlichkeit sind constante Merkmale: in 24 Stunden erfolgen wenigstens 5 — 6 Stühle, 12, 18, 24 und mehr erfolgen gewöhnlich.

Der Durst ist eines der häufigsten und wichtigsten Sym-

r kennen keine Krankheit des Kindesalters, die fie-
ungenaffectionen mit inbegriffen, wo der Durst wie
rankheit wirklich unlöschbar wäre. Die Beschrei-
r's ist wirklich nicht übertrieben. „Es ist schreck-
dieser Arzt, „die Anstrengungen zu sehen, mit wel-
inder nach dem das Getränk enthaltenden Glas su-
en sie dasselbe erblickt, so bekommt ihr Blick von
nz und sie strengen alle Kräfte ihrer schwachen
m es an ihre Lippen zu bringen; wenn man ihrem
entspricht, so ergreifen sie das Glas und leeren es
letzten Tropfen.“ Die Getränke werden gewöhn-
o schnell wieder ausgebrochen, als sie eingenom-
n. Vielleicht ist der Durst die Ursache des Sym-
elches wir selbst zwar niemals beobachtet haben,
elches *Pommer* besonders aufmerksam macht, näm-
raushängens der Zunge aus dem Munde. Die Zunge
s Besonderes dar; der Mund ist nicht trocken und
ist nur in der Zeit, wo sich die Krankheit einem
usgang nähert, erschwert.
snahmsweise*) findet man am Gaumen einige Stel-

mal ist sie allgemein. Gleichzeitig verändert sich der Puls, er wird fadenförmig, selbst unfühlbar. Die Kälte ist ein sehr unangenehmes Symptom, deutet jedoch nicht sicher den Tod an; sie kann verschwinden, wenn gleichzeitig der Puls sich hebt; dauert sie aber fort und nimmt sie zu, so darf man wenig Hoffnung mehr haben.

Respiration. — Die Respiration ist in den ersten Tagen ungleichmässig, beengt; gegen das Ende hin wird sie schneller und geht manchmal mit einem sehr beunruhigenden Trachealstertor einher.

Gesichtsausdruck, Nervensystem, Kräftezustand, Embonpoint. — Die Veränderung der Gesichtszüge ist characteristisch, bedeutend und schnell; das Gesicht wird bleich, die Nase dünn und lang, die Backenknochen springen vor, die Augenhöhlen sinken ein, das Auge ist matt, unsicher, umschleiert, der Augapfel rollt unter den halb geöffneten Liedern hin und her: Der Gesichtsausdruck ist für die Diagnose von grossem Belang. Die Gesichtszüge verändern sich in dem Moment, wo die Symptome stürmisch werden, ausserordentlich schnell. Wir haben mehr als einmal unsere Kranken ohne zu grosse Besorgniss verlassen und fanden sie nach einigen Stunden ganz entstellt. Im Beginn der Krankheit sind die Kinder unruhig, ängstlich, reizbar; sie schreien unaufhörlich oder aber Schreien und Somnolenz wechseln mit einander ab. In den letzten Tagen herrscht die Somnolenz vor und eine Erschlaffung tritt an die Stelle der Unruhe; der ganze Zustand des kleinen Kranken gleicht dem seines Unterleibes, er ist schlaff, kraftlos, matt und giebt kaum ein Zeichen von Sensibilität.

Die Abmagerung ist ein constantes und characteristisches Symptom. Sie ist besonders im Gesicht auffallend, aber man bemerkt sie auch an den übrigen Stellen des Körpers. Die Abmagerung deutet den Beginn der gefährlichen Symptome an, sie nimmt bis zum Tode hin zu; man kann, ohne zu übertreiben, sagen, dass die Kinder zusehends verfallen. Die Abzehrung dauert noch während der Convalescenz fort; einer unserer Kranken wurde während der 7 Tage, welche die Krankheit dauerte, um 14 Unzen leichter; er magerte in den

ersten zehn Tagen der Convalescenz noch um 13 Unzen ab, dann nahm er täglich wieder um 1 Unze an Gewicht zu.

Dritter Artikel. — Diagnose.

Die Symptome, welche den meisten diagnostischen Werth haben und es möglich machen, die choleraförmige Enteritis von anderen acuten Abdominalaffectionen zu unterscheiden, sind nach einer verschiedene Zeit lang vorausgehenden Diarrhoe das Auftreten des unaufhörlichen Erbrechens mit Zunahme der Diarrhoe, welche serös wird, eines unlöschbaren Durstes, einer bedeutenden Veränderung der Gesichtszüge, einer schnellen Abmagerung, einer Kälte der Extremitäten und des Gesichtes, und eines ausserordentlich kleinen Pulses.

Der anderen Krankheiten des ersten Kindesalters, welche die choleraförmige Enteritis simuliren könnten, sind nicht viele, und die Unterscheidung ist nicht schwierig. So werden z. B. bei dem typhösen Fieber, einer übrigens in dem ersten Kindesalter unendlich seltenen Krankheit, die Roseola, die Sudamina, die Aufgetriebenheit des Unterleibes, die Trockenheit der Zunge und in der grossen Mehrzahl der Fälle das intensive Fieber zur Feststellung der Diagnose dienen.

Man kann auch die choleraförmige Enteritis eben so wenig mit der Peritonitis verwechseln, weil die Diarrhoe sehr reichlich ist, und weil die Aufgetriebenheit des Unterleibes und der lebhafte Schmerz beim Druck fehlen.

Die Invagination und die choleraförmige Enteritis haben folgende Symptome gemeinschaftlich: die Reichlichkeit des Erbrechens und der Diarrhoe; allein bei der Invagination sind die Stuhlentleerungen schleimig-blutig oder blutig und nicht serös; später werden das Kothbrechen und die Abdominalgeschwulst, während gleichzeitig die Kälte und die Abmagerung fehlen, zur Bestätigung der Diagnose dienen.

Die asiatische Cholera ist ohne Widerrede diejenige Krankheit, welche der choleraförmigen Enteritis am meisten gleicht; da wir sie nur sehr wenige Male bei sehr kleinen Kindern zu

beobachten Gelegenheit gehabt haben, so begnügen wir uns in dieser Beziehung die Worte des Dr. *Bourgeois* zu citiren. „Die eigentliche Cholera unterscheidet sich sichtlich von der Cholerine; so sind z. B. die schrecklichen Krämpfe, welche den Kranken peinigen, ein Symptom, welches eine Täuschung unmöglich macht; ferner ist die Haut mehr oder weniger schwarzblau, was bei der Cholerine niemals der Fall ist, endlich hört der wenn auch sehr kleine Puls niemals vor dem Eintritt des Todes auf zu schlagen, während man ihn bei der asiatischen Cholera nicht mehr fühlt, obgleich der Kranke noch nicht in Agone liegt. Ich habe während der Epidemie von 1832 die Krankheit ziemlich oft bei sehr kleinen Kindern beobachtet und sie nahm bei diesen genau denselben Verlauf, wie bei Erwachsenen."

Vierter Artikel. — Prognose.

Die Prognose ist eine sehr übele; wir sahen fast ³/₄ von unseren Kranken sterben. Wir waren jedoch noch glücklich genug, solche zu retten, welche sich in einem hoffnungslosen Zustand zu befinden schienen. Folgende Zustände schienen uns eine sehr übele Prognose anzudeuten: das sehr zarte Alter, das weibliche Geschlecht, die Armuth und die Epidemie.

1) Das sehr zarte Alter. — Die drei Wochen bis drei Monate alten Kinder starben alle; die, welche geheilt wurden, waren älter: ein Kind von 3, eines von 7, eines von 8, eines von 11 und eines von 22 Monaten.

2) Das Geschlecht. — Ein einziges Mädchen genas; allein man darf nicht vergessen, dass die Zahl der Kinder weiblichen Geschlechtes weit geringer war, als die der männlichen Kinder.

3) Sociale Verhältnisse. — Vier der genesenen Kinder gehörten den oberen oder mittleren Classen der Gesellschaft an.

4) Epidemie. — Die Kinder, welche genasen, wurden von der Krankheit in den Monaten befallen, wo sie nicht epidemisch herrschte.

Rücksichtlich der Symptome haben wir bei den Kindern, welche geheilt wurden, genau dieselben Phänomene beobach-

denen, welche starben, nur mit dem Unterschied, n meisten beunruhigenden Zufälle manchmal weniwaren und weniger lange andauerten. Prüfen wir achtungen sorgfältig, so sehen wir endlich, dass anken noch nicht aufgeben darf, so lange der Puls bt, die Gesichtszüge sich nicht bedeutend veränälte nicht allmählig zunimmt, oder aber wenn man älte und der Pulslosigkeit eine wohlthätige Reacühren kann. Dagegen ist der Zustand sehr gefährder Puls ausserordentlich klein, wenn die Kälte eine ist und besonders, wenn sie länger, als 24 dauert.

auer ist das wichtigste Element für die Prognose; lich auch die Symptome sein mögen, so darf doch Hoffnung aufgegeben werden, wenn sie nur von er sind.

uss übrigens mit der Prognose sehr vorsichtig sein, beobachtet Fälle, welche manchmal anfangs wenig u sein scheinen; später treten plötzlich sehr beunymptome auf. Der Arzt ändert dann seine Pro-

16 Monaten. Im Kinderhospitale zu Paris, wo wir so viele Abdominalaffectionen beobachteten, erlebten wir kaum einen Fall von Cholera infantum, weil wir nur 2 — 15 Jahre alte Kinder zu behandeln hatten; was wiederum die Seltenheit dieser Krankheit in dieser Lebensperiode beweist.

Geschlecht. — Nach unseren Beobachtungen wurden von ihr mehr Knaben als Mädchen befallen.*)

Diät. — Alle Schriftsteller erkennen gleichmässig den nachtheiligen Einfluss einer schlechten Ernährung an, und unsere Beobachtungen bestätigen dies vollständig. Kaum Einer unserer Kranken wurde gut und passend ernährt. Die meisten Kinder waren solche, welche mit Saugfläschchen aufgezogen wurden, oder zu frühzeitig entwöhnt worden waren, oder mit unverdaulichen Nahrungsmitteln ernährt wurden.

Temperament, sociale Verhältnisse, etc. — Es ist eine ziemlich allgemeine und wahre Bemerkung, dass die Kinder, welche sich diese Krankheit zuziehen, elend und schwächlich sind, und an einer Darmcanalstörung leiden. Dies ist leicht zu begreifen, weil ausser der angeborenen Prädisposition die antihygieinischen Verhältnisse, inmitten deren sie leben, zur allgemeinen Schwäche des Organismus beitragen. Diese sind: schlechte Ernährung, wie wir so eben sagten, vernachlässigte Reinlichkeit, ungesunde Wohnung, etc. Man darf jedoch nicht glauben, dass die Kinder der ärmeren Classen allein von dieser Krankheit befallen würden; man kann von ihr dasselbe sagen, was *Frank* von den Masern sagte: *Parcet nec divitibus nec pauperibus.*

Unsere Kranken waren rücksichtlich der socialen Stellung folgendermassen vertheilt: $\frac{2}{3}$ gehörten den höheren und mittleren Classen der Gesellschaft an; die übrigen waren die Kinder armer, jedoch nicht im äussersten Elend lebender Aeltern. Wir wollen hieraus keine anderen Schlüsse ziehen, als die, welche wir eben anführten, indem nämlich unsere Praxis unter der bemittelten Classe unbedingt viel bedeutender ist, als unter der armen.

Jahreszeiten. — Epidemien. — Ueber den Einfluss der Jahreszeit stimmen wir den Ansichten der Schriftstel-

---

*) Knaben . . . . . . 12. Mädchen . . . . . . 6.

bei; im Sommer und bei dem Beginn des Herb-
e Krankheit sehr gewöhnlich. Die meisten Erkran-
bachteten wir in den Monaten August und Septem-
n den Monaten Juli, October und November. Im
en wir keinen einzigen Fall beobachtet und einen
hjahr. Dr. *Cruveilhier* hatte bereits beobachtet,
generweichung manchmal epidemisch herrschte. Die
erzte machten dieselbe Bemerkung. Sie haben be-
Verth auf die Veränderungen der Temperatur ge-
geois beschuldigt zunächst und am meisten die mehr
grosse Steigerung der Temperatur und die Dis-
Atmosphäre zu Stürmen; er nimmt ebenfalls die
Form an, über welche Dr. *Adrian de Commercy*
Bemerkungen veröffentlicht hat.*) Der epidemi-
s ist wirklich nicht mehr zu bezweifeln; so mach-
B. unsere Beobachtungen nicht nur in denselben
ondern auch in denselben Jahren. Besonders in
n 1846 und 1849 beobachteten wir sehr viele ge-
testinalaffectionen. *Gairdner* hat die Bemerkung
ss die Kinder einer und derselben Familie oft nach

exanthematischen Fiebern oder Meningitis beobachtet hat, die Symptome vollständig von denen verschieden gewesen, welche wir eben beschrieben haben.

Alle von uns aufgezählten Ursachen sind prädisponirende; einige können aber auch als Gelegenheitsursachen wirken; wie z. B. die plötzlichen Wechsel der Temperatur, die Indigestionen, die Anwendung reizender Arzneimittel. Wir haben deutliche Beispiele dieser verschiedenen Ursachen beobachtet. Aber ausser diesen haben wir immer auch oft die erwähnten prädisponirenden Ursachen gefunden.

Sechster Artikel. — Natur der Krankheit.

Die eben beschriebene Krankheit ist in unseren Augen ein Catarrh, welcher sich im Digestionscanal und im grossen sympathischen Nerven localisirt hat. Sie ist von allen Formen der catarrhalischen Affection diejenige, welche am meisten die Idee einer Vergiftung rechtfertigt. Sie beweist auch, dass die anatomischen Unterschiede zur Trennung der Krankheitsarten nicht hinreichen.

Die catarrhalische Natur wird durch die Ursachen, welche die aller Catarrhe sind (schlechte Ernährung, Epidemie etc.), durch die Analogie der Symptome, durch den allmähligen Uebergang der leichten Formen in die schwere vermittelst der Zwischenstufen, endlich dadurch bewiesen, dass der einfache Intestinalcatarrh oft nur der Vorbote der choleraförmigen Enteritis ist.

Nur deshalb, weil die Krankheit eine catarrhalische ist, nehmen wir das Vorhandensein einer Modification des ganzen Organismus und einer Blutalteration an.

Die Localisation in dem Darmcanal wird durch den Excess und die fehlerhafte Beschaffenheit der Gastro-intestinalsecretionen, sowie durch die Ergebnisse der Sectionen bewiesen. Die catarrhalische Natur der Krankheit erlaubt die Verschiedenartigkeit oder das Fehlen der anatomischen Störungen vorherzubestimmen und erklärt sie.

Wir glauben deshalb, dass folgende Schlüsse nicht zu bestreiten sind:

I. Die unter den Namen **Magenerweichung**, **choleraförmige Enteritis**, **Cholera infantum**, **Choleine**, **acute Entzündung der Peyer'schen Drüsen** beschriebenen Krankheiten umfassen einen grossen Theil der gefährlichen, acuten oder hyperacuten Gastro-intestinalkrankheiten des ersten Kindesalters.

II. Diese unter verschiedenen Namen beschriebenen Krankheiten sind wirklich nur eine einzige und dieselbe Affection.

III. Diese Behauptung wird durch die Identität der ätiologischen, nosographischen und therapeutischen Beschreibungen bewiesen; die Anatomie allein ist verschieden.

IV. Wie die verschiedenen einer und derselben Krankheit beigelegten Namen es andeuten, hat die pathologische Anatomie nicht zur Feststellung ihrer Einheit führen können. Allein die Verschiedenartigkeit in den durch die necroscopischen Untersuchungen erlangten Resultaten widerlegt die Richtigkeit der Behauptung sub *II.* nicht.

V. Die Lectüre der pathologisch-anatomischen Beschreibungen und besonders das Studium der Fälle beweisen, dass der Gastro-intestinalschlauch bei den Individuen, welche dieser Krankheit unterliegen, in vier verschiedenen Zuständen sich befinden kann:

a) Entweder ist der Magen erweicht ohne irgend eine Störung des Darmcanales;

b) Oder der Magen ist erweicht und gleichzeitig ist die Schleimhaut des Darmcanales und besonders der Follikelapparat krank;

c) Oder der Magen ist gesund, während der Follikelapparat oder die Schleimhaut krank sind;

d) Oder endlich der Gastro-intestinalschlauch ist nicht der Sitz irgend einer bei dem gegenwärtigen Standpunct der Wissenschaft mit unseren Sinnen wahrnehmbaren Störung, oder er zeigt solche unbedeutende Veränderungen, dass wir daraus die Heftigkeit der Symptome nicht erklären können.

Bis hierher gleicht die Krankheit allen Catarrhen; allein das, was sie specialisirt, ist die Reichlichkeit der serösen Secrete und das Ergriffensein des grossen sympathischen Nerven.

Die seröse Secretion, welche vielmehr durch Perspiration (analog jener der Respirationswege und der Haut) ab

durch eine folliculäre Secretion erzeugt zu werden scheint, deutet vielleicht darauf hin, dass die Elimination der Materien durch andere Organe, als durch die Follikel zu Stande kommt; vielleicht darf man darin auch einen Beweis dafür sehen, dass die zu eliminirenden Materien nicht dieselben sind, wie bei dem einfachen Catarrh. Ueber alle diese Puncte bleiben wir jedoch nothwendigerweise im Zweifel: wir begnügen uns, die Thatsache anzugeben.

Die Functionsstörungen des Nervus sympathicus spielen bei dieser Krankheit eine grosse Rolle: in dieser Beziehung unterscheidet sie sich von der leichten Form, wo die Innervation normal ist, und von der cerebralen Form, wo besonders der Cerebro-spinalapparat sympathisch erkrankt ist. Man kann für das Ergriffensein des Gangliennervensystems einen Beweis in den folgenden physiologischen und nosographischen Betrachtungen finden:

1) Die Krankheit kommt in dem Alter und unter den physiolodischen Verhältnissen (Zahnung) vor, wo die Functionsstörungen des Nervensystems ohne Störung der Organe sehr häufig sind; 2) sie complicirt sich selbst häufig mit jenen Störungen in der allgemeinen Innervation, wie es die bedeutende Veränderung der Ernährung, der Circulation und der Calorification beweisen, aus denen die Reichlichkeit der materiellen Verluste nicht immer erklärt werden kann. Man sieht manchmal dieselben plötzlichen nervösen Lähmungssymptome, namentlich die ausserordentliche Kleinheit des Pulses und die Kälte bei einigen heftigen spontanen Entzündungen des Peritoneums auftreten. Nun können diese Erscheinungen, welche nicht immer aus der Intensität des Schmerzes erklärt werden können und bei der Entzündung anderer seröserer Membranen, wie rasch auch ihr Verlauf sein mag, nicht vorhanden sind, nur dadurch erklärt werden, dass die Krankheit, welche ihren Sitz im Unterleib hat, die Ganglien des Nervus sympathicus mit ergreift.

Um einen mathematischen Beweis für die Richtigkeit dieser Theorie zu geben, müssten die Anatomie die Störung des Nervensystems und die Chemie das Wesen der Alteration der flüssigen Bestandtheile auffinden können. Allein einestheiles ist es möglich, dass (wie in vielen Fällen bei den Schleimfolli-

ur eine functionelle Störung vorhanden ist; und an-
weiss man, wie wenig die Wissenschaft in dem Er-
materiellen Störungen des Nervensystems vorge-
Wir müssen uns also mit den gegebenen phy-
Beweisen begnügen.

d keineswegs die Ersten, welche das Nervensystem
r pathologischen Ursachen der in diesem Kapitel
n Krankheit betrachtet wissen wollen. Mehrere
, welche sich mit der Magenerweichung beschäf-
waren derselben Ansicht. So schrieb z. B. *Len-*
Magenerweichung einer Cerebralaffection zu und
r Entzündung des Nervus vagus. Die Ansicht
ert sich mehr der unserigen. Dieser Arzt glaubt
ss in Folge der Aufhebung des Nerveneinflusses
r Nerven) eine grosse Menge Acidum aceticum se-
und den Magen erweicht.

cher schliesst ebenfalls, nachdem er alle zur Er-
Magenerweichung aufgestellten Theorien kurz zu-
st und bestritten hat, auf eine Störung des Gan-
: „*Quare equidem proximam gastromalaxiae cau-*
imminutam vel nimis depressam nervorum ventriculi

taten der Experimentalinanition und den Hauptsymptomen der choleraförmigen Enteritis bestehende Aehnlichkeit; wir erwähnen besonders:

1) Das Sinken der Temperatur, welche, in Verbindung mit Verlust an Schwere, bei der Inanition wie bei der Cholera infantum eine der hauptsächlichsten Todesursachen ist;

2) Den Stupor, welcher auf die Unruhe folgt, wenn die Temperatur sinkt; welchen Zustand man auch bei der Enteritis beobachtet;

3) Die colliquative Diarrhoe in den letzten Lebenstagen, deren Reichlichkeit zu der Schnelligkeit des tödtlichen Ausganges und zu der Zunahme der Kälte im Verhältniss steht.

Bedenkt man einestheiles, dass eine der Folgen der Inanition eine bedeutende Blutalteration ist, und berücksichtigt man anderentheiles den Einfluss gewisser giftiger oder medicamentöser Agentien auf das Sinken der thierischen Wärme und die Störungen des Nervus sympathicus, so finden wir in der Aehnlichkeit, welche wir zwischen der Cholera infantum, dem Hunger und der Vergiftung darzuthun versuchen, einen neuen Beweis für diesen doppelten Einfluss der Alteration der flüssigen Theile und der Störungen des Nervensystems, welche nach unserer Meinung eine so grosse Rolle bei der Entstehung dieser gefährlichen Krankheit spielen.

Eben so befinden sich bei der choleraförmigen Enteritis das Blut, das Gangliennervensystem und die Digestionsorgane in einem krankhaften Zustand. Wir wollen nicht bestimmen, welcher von diesen drei Theilen des Organismus primitiv erkrankt ist; es genügt uns zu beweisen, dass der Alteration derselben der Catarrh als gemeinschaftliche Ursache zu Grunde liegt.

Die Störung des Gangliensystems erklärt uns hier die eigenthümliche Form des Catarrhes, dessen raschen Verlauf, die augenblickliche Abmagerung, die bedeutende Prostration, das Sinken der Temperatur, die Kleinheit des Pulses, vielleicht selbst die Hemmung der Gallensecretion und endlich die Aehnlichkeit, welche zwischen einigen Symptomen dieser Krankheit, gewissen Vergiftungsfällen, den Folgen der Inanition und der gefährlichen Peritonitis besteht.

iebenter Artikel. — Behandlung.

ionen. — Diese Krankheit ist sehr gefährlich und
nnelle Hülfe. Die dringlichsten Indicationen sind:
Diarrhoe und das Erbrechen zu beseitigen;
sinkenden Lebenskräfte zu erhalten;
Temperatur der Haut, wenn es möglich ist, zu ih-
en Zustand zurückzuführen;
Kind, sobald es thunlich ist, zu ernähren, damit
des Hungerns verschwinden.
— Keine andere Nahrung, als Frauenmilch in klei-
äten oder Eselinnenmilch oder Hühnerbouillon, Ess-
alle 2 — 4 Stunden; man reiche so wenig, als
ränke.
nittel. — Calomel. — Wir haben manchmal nach
spiel, das Erbrechen und die Diarrhoe durch kleine
mel (1/6 Gran 2 — 6mal täglich) gestillt. Wir
das Hydrargyrum cum creta (1 Gran alle
gegeben. Dr. *West* verbindet dieses Medicament

fällen, denen die mit Gastro-intestinalaffectionen behafteten Kinder besonders ausgesetzt sind. Auch wir fürchten bei kleinen Kindern die Folgen der Narcose, welche wir in vielen Fällen tödtlich endigen sahen; dennoch haben wir auch gute Wirkungen von dem Laudanum, in Lavements verordnet, zu beobachten Gelegenheit gehabt.

Coudie missbilligt besonders den Gebrauch des Opiums im Anfang und in grossen Dosen; aber er giebt zu, dass in dem Stadium, wo es sich nur darum handelt, das Nervensystem zu beleben, kleine Dosen desselben nützlich sind. *Cruveilhier* verschreibt anfangs folgende Mixtur:

℞ Aquae destillatae . . . unc. jjj.
Extracti Opii . . . . gr. ⅙.

M. D. S. Alle 2 Stunden einen Esslöffel voll und ausserdem zwei Lavements, jedes mit ⅛ Gran Opium zu geben.

Terebinthina. — *Coudie* wendet mit Erfolg ein Mittel an, welches wir bisher noch niemals verordnet haben, nämlich den Spiritus Terebinthinae, in der Dosis von 10 — 30 Tropfen 3 — 4mal täglich. Die Wirkungen dieses Mittels, sagt er, sind nicht auf den Magen beschränkt: sie verbreiten sich über den ganzen Digestionsschlauch, dessen Secretionen sich bessern und dessen schmerzhafte Reizbarkeit sich vermindert.

Salz-Lavements. — Dr. *Dewees* behauptet Lavements aus einer Lösung von 3 Theelöffeln Seesalz in 3 Gläsern Wasser mehr als hundert Mal mit dem besten Erfolg und als ausschliessliches Mittel angewendet zu haben. Wir besitzen keine eigenen Erfahrungen hierüber; allein wir würden a priori nur mit Widerstreben ein solches Mittel, aus Furcht die Diarrhoe zu vermehren, anwenden.

Alkalien. — Vegetabilische Säuren. — *Jaeger* empfiehlt eine Mischung von Liquor Kali carbonici, Tinctura Rhei aquosa, Syrupus Diacodii und Aqua foeniculi, in der Absicht, die Bildung der Säuren, die Ursachen der Krankheit, zu bekämpfen; während *Pittschaft*, welcher in dieser Krankheit eine Art Putrescenz sieht, dagegen die Anwendung der Säuren anrathet. Er verschreibt folgende Mixtur, von welcher er stündlich einen halben Esslöffel nehmen lässt:

℞ Aquae florum Aurantii . . unc. jj.
Acidi pyrolignosi . . . gr. LXIV.
Syrupi emulsivi . . . . unc. j.
D.

empfiehlt die Aqua chlorata:

℞ Decoct. Althaeae . . . unc. jjj.
Aquae oxymuriaticae . . unc. β.
Syrupi Althaeae . . . unc. j.
D.

nde Tonica. — Wenn die Symptome des zwei-s auftreten (Kälte, kleiner Puls, Schlaffheit des, dann muss man seine Zuflucht zu den reizenden itteln und den Hautreizen nehmen. Wir geben dem onicum den Vorzug; wir wenden auch den Spiri-is, den Spiritus Salis Ammoniaci aethereus, die momi und den Liquor anodynus mineralis Hoff-Wir geben den Vinum Hispanicum, den Madeira halbe oder ganze Kaffeelöffel voll alle ¼, ½ er stündlich, je nach der Heftigkeit des Falles.

Erbrechen Statt hatte. Die aromatischen und tonischen Bäder, die Bäder von Bouillon sind ebenfalls empfohlen und manchmal von uns angewendet worden, allein sie nehmen in der Behandlung nur eine untergeordnete Stelle ein. Dasselbe behaupten wir von den reizenden oder tonischen Fumigationen. Diese verschiedenen Mittel können in den Fällen von Nutzen sein, wo noch keine Gefahr droht; aber die Revulsivmittel sind bei gefährlichen Fällen sicherlich vorzuziehen. *Pommer* empfiehlt die Application von mit einem Decoctum Chinae, Salicis, Quercus und Specierum aromaticorum getränkten Compressen auf den Unterleib.

Wir brauchten wohl kaum zu erwähnen, dass die Kinder in warme Leinen gehüllt und in ihre Nähe Wärmflaschen gelegt werden müssen; oder noch besser wird man sie erwärmen, wenn man sie in das Bett der Mutter oder Amme legt.

Die vortrefflichen Untersuchungen des Dr. *Chossat* über die Inanition haben die grosse Wichtigkeit der Erwärmung zur Erhaltung des Lebens bewiesen. Man darf nicht vergessen, dass besonders während der Nacht eine Neigung zum Kaltwerden Statt findet (nach *Chossat* wäre sie in der Nacht sechsmal stärker, als am Tage). Deshalb muss man die Kinder vorzüglich des Nachts in dieser Beziehung überwachen. Die Versuche dieses berühmten Genfer Arztes haben nachgewiesen, dass bereits in einem den Tod drohenden Zustand angelangte Thiere durch Wärme wieder ins Leben gerufen wurden. Allerdings war das Resultat ein um so schnelleres und um so vollständigeres, auf einer je niedrigeren Stufe die Thiere standen, und man kann nicht immer aus dem Gelingen physiologischer Versuche auf Erfolge bei ihrer Nachahmung in der Pathologie schliessen. Aber dennoch ist das Resultat auffallend genug, um bei der Behandlung in ernsthafte Erwägung gezogen zu werden.

Résumé. — *A.* Wird man zu einem Kinde gerufen, welches sich in dem gefährlichen Stadium der choleraförmigen Enteritis (Schlag auf Schlag erfolgende Diarrhoe und Erbrechen mit oder ohne Fieber) befindet, so verordnen wir:

1) Versagen jeder Nahrung, ausgenommen Frauen- oder etwas Eselinnenmilch, oder etwas Hühner-Bouillon, alle 2 — 3 Stunden esslöffelweise kalt zu geben;

Mixtur mit Nitras Argenti, so dass ⅓ — ½ Gran
en verbraucht werden;
fcataplasmen auf den Unterleib;
fortgesetzten Gebrauch dieser Mittel bis zum Ver-
es Durchfalles und Erbrechens.
das zweite Stadium der Krankheit eingetreten
iner Puls, Blässe, Somnolenz, Verfallen der Ge-
so verordnen wir:
Einhüllung der Kinder in mit einem Senfaufguss
einen, oder Applicationen von grossen Sinapismen
dene Stellen des Körpers, oder Senfbäder;
Malagawein halbstündlich kaffeelöffelweise;
n das Erbrechen aufgehört hat, so steigern wir
t der Nahrung, und machen besonders verschie-
he mit Milch oder Bouillon;
n die Diarrhoe sehr reichlich fortdauert, so ver-
ein Lavement mit 4 oder 5 Tropfen Laudanum;
setzen die Senfeinwickelungen und den Wein aus,
eaction eingetreten ist, und fahren, wenn die Diar-
rt, mit den Opiatlavements fort oder geben eine

A. Die convulsivische Form beginnt mit galligem oder schleimigem, mässig reichlichem Erbrechen und grünlichen oder serösen, manchmal sehr fötiden durchfälligen Stuhlentleerungen, dann tritt ein Eclampsieanfall ein, welcher sich mehrmals am Tage oder öfter wiederholt (siehe Eclampsie); in anderen Fällen ist die Convulsion das erste Symptom. Das Fieber ist intensiv, der Unterleib aufgetrieben, mit oder ohne Schmerz; die Diarrhoe grün, fötid, anhaltend. Nach 24 Stunden verschwinden die Cerebralsymptome, ausgenommen die Unruhe, das Missbehagen oder der Sopor, welche nur langsam verschwinden; aber die Diarrhoe, die Appetitlosigkeit und die Frequenz des Pulses dauern fort; die Krankheit dauert gewöhnlich eine Woche.

Man beobachtet bei dieser Form weder die allgemeine Kälte, noch den sehr kleinen Puls, noch das unaufhörliche Erbrechen, noch den unlöschbaren Durst, noch das bedeutende Verfallen der Gesichtszüge, noch das Einsinken der Augen, noch die schnelle Abmagerung, welche die vorhergehende Krankheit characterisiren.

B. Meningeale Form. — In anderen Fällen ist vielmehr Neigung zur Verstopfung, Aufgetriebenheit des Unterleibes, heftiges intermittirendes, bedeutende Koliken andeutendes Schreien vorhanden; und als nervöse Symptome Somnolenz, Sehnenhüpfen, eine grosse Empfindlichkeit gegen Geräusche und Licht, Unregelmässigkeit des Pulses und der Respiration; später, nach 3 oder 4 Tagen und in Folge von Evacuantien verschwinden diese Symptome; in anderen Fällen ziehen sie sich eine und sogar zwei Wochen lang hin; dann ist die Somnolenz besonders vorherrschend. Der Puls ist frequent, die Diarrhoe ist an die Stelle der Verstopfung getreten. Fast immer spielt, wenn sich diese Symptome so lange hinziehen, der Zahnungsprocess eine gewisse Rolle.

Die Fälle dieser Art hat man auch Pseudo-meningitis genannt.

Diagnose. — Die erethistische Enteritis könnte mit der Meningitis und mit der Eclampsie verwechselt werden. Wir begnügen uns zu bemerken, dass bei der eclamptischen Form der cerebrale Zustand nicht über 24 Stunden andauert, und dass die Diarrhoe zur Feststellung der Diagnose hinreicht. Bei

[redacted]ealen Form kann die Unterscheidung, wenn Ver-[redacted]rhanden ist, schwieriger sein; die nervösen Sym-[redacted] jedoch weder im Bezug auf ihre Heftigkeit, noch [redacted]auer mit denen der ächten Meningitis zu verglei-[redacted]ne allein mit dieser Form von Enteritis verwechselt [redacted]nte.

[redacted]n o s e. — Trotz der scheinbaren Gefährlichkeit der [redacted]ndigt sie doch meist mit Genesung. In allen von [redacted]nteten Fällen von cerebraler Enteritis, mit Aus-[redacted] einzigen Falles, war der Ausgang ein günstiger [redacted]Die Dauer, die Wiederkehr und die Heftigkeit der [redacted]mptome machen sie gefährlich.

[redacted]iter Artikel. – Ursachen. – Natur.

[redacted]ethistische Catarrh ist eine Krankheit des zarteren [redacted]*liet* beobachtete ihn nur bei Kindern unter zwei [redacted] der ersten Ausgabe dieses Handbuches haben wir [redacted] Fall bei einem 6¼jährigen Kinde zur typhösen [redacted]

in den nervösen Cerebro-spinalsymptomen. Mithin muss man die Behandlung der Eclampsie am meisten im Auge haben.

Wir empfehlen bei der eclamptischen Form:

1) Die Anwendung des Calomel in gebrochenen Dosen;

2) Cataplasmen auf den Unterleib;

3) Kleienbäder;

4) Blutegel hinter die Processus mastoideos, wenn der Eclampsieanfall sehr heftig ist und sich sehr schnell mit intensiven Fiebersymptomen wiederholt;

5) Das Einschneiden des Zahnfleisches, wenn es der Fall erfordert;

6) Vollständiges Fasten während des acuten Zustandes.

Bei der meningealen Form verordnen wir:

1) Kleine Dosen Oleum Ricini oder Syrupus Mannae und Cichorei, wenn die Verstopfung vorherrscht; das Calomel in gebrochenen Gaben, wenn die Diarrhoe vorwaltet;

2) Kleienbäder und Cataplasmen;

3) Das Zinoxyd, wenn der nervöse Zustand recht deutlich ausgesprochen ist; allein oder mit dem Magisterium Bismuthi, wenn die Diarrhoe reichlich ist;

4) Die Regulirung des Regimens.

Zweifelhafte catarrhalische Krankheiten.

Wir handeln hier zwei Krankheiten des Digestionsschlauches ab, welche vielleicht zu den complicirten catarrhalischen Affectionen gerechnet werden müssen. Allein die wenigen Fälle, welche wir selbst zu beobachten Gelegenheit hatten, lassen uns hierüber noch im Zweifel und wir ziehen es daher vor, sie von den vorhergehenden Krankheiten zu trennen.

Neuntes Kapitel.

Typhöse Enteritis.

lem Kindesalter ganz eigenthümliche Form der En-
lten; wir behandelten nur 6 Fälle, von denen 4
2 Folge von Masern und Scharlach waren.

Artikel. — Bild. — Formen. — Verlauf.

ler gehen der typhösen Enteritis einige Tage Un-
it vermindertem Appetit vorher oder sie beginnt
Fieber, Kopfweh, Durst, Anorexie, Leibschmerz,
oder Durchfall, selten mit Nasenbluten. Sie kann
öfterem Erbrechen mit Kopfschmerz und Versto-
ten.

m weiteren Verlaufe sinken die Kräfte, das Kind
Rücken, die Augen bekommen blaue Ringe, die Na-
nd borkig, trocken oder wie bestäubt, die Lippen

Flecken (unter vier Kindern beobachteten wir sie dreimal); nur einmal sahen wir Sudamina. Die Zunge wird trocken, manchmal selbst ausgedorrt und rissig, schwärzlich; die Leibschmerzen dauern fort; der Durchfall ist häufiger und reichlicher; die Hirnsymptome nehmen zu; Unruhe, anhaltende oder aussetzende Delirien treten ein; das verzerrte, ängstliche Gesicht drückt das Leiden aus; das Kind stösst von Zeit zu Zeit Wehklagen aus; das Fieber dauert mit heisser und trockener Haut fort; der Puls wird immer frequenter und kleiner und endlich erfolgt der Tod nach 2 oder 3 Wochen.

Zweiter Artikel. — Diagnose.

Nach den wenigen eben angegebenen Details wird man uns vielleicht fragen, wodurch man diese Form der Enteritis von dem typhösen Fieber unterscheiden soll. Wir gestehen zu, dass bei beiden Krankheiten der allgemeine Ausdruck derselbe ist und die Verwechslung fast unmöglich zu vermeiden ist.

Wenn wir jedoch näher auf die Details eingehen, so sehen wir:

1) Dass die Milz nur bei einem Einzigen unserer Kranken vergrössert war und dass sie noch nicht gross genug war, um durch die Percussion aufgefunden zu werden. Die Milz ist keineswegs bei allen typhösen Affectionen vergrössert.

2) Welches auch die Unterleibssymptome sein mögen, wir beobachteten bei Keinem unserer Kranken Kollern, welches zwar bei dem typhösen Fieber ziemlich häufig vorhanden ist, oft aber auch fehlt.

3) Die Linsenflecken waren immer klein, in geringer Menge vorhanden und standen nur kurze Zeit. Beim typhösen Fieber fehlen sie selten und haben manchmal dieselben Merkmale, wie die der Enteritis.

Uebrigens ist die Verwechslung dieser beiden Affectionen unter einander um so leichter möglich, als es viele typhöse Fieber giebt, deren Symptome denen der einfachen Enteritis sehr ähnlich sind; es ist mithin schwer, sie zu unterscheiden; wir werden bald sehen, ob dies nützlich ist.

rtikel. — Natur der Krankheit. — Anatomische Störungen.

wir nur die symptomatische Aehnlichkeit, welche
eser Form der Intestinalkrankheiten und der ce-
rm besteht, berücksichtigen, so tragen wir kein
sie unter die catarrhalischen Affectionen des Darm-
echnen; allein die geringe Zahl unserer Beobach-
wie die wenigen Details, welche wir über die Ur-
das typhöse Aussehen besitzen, flösen uns einige

ntheils haben die Intestinalstörungen specielle Cha-
sichtlich des Sitzes und der Art gezeigt. In allen
n wir eine wirkliche Entzündung im Ende des
gefunden. Muss man in diesen Umständen die
symptomatischen Form suchen? Wir wissen es
wir müssen anerkennen, dass die Beträchtlichkeit
schen Störung keineswegs immer der Heftigkeit der
ntspricht. So fanden wir z. B. bald eine wenig

typhöse Symptome ohne Läsion der Follikel oder meseraischen Drüsen; wir werden endlich später Dothinenteritis in Form von einfacher Enteritis sehen. Es scheint uns natürlich, alle jene Fälle zusammen zu stellen, welche ein unvollkommenes oder einfach anomales typhöses Fieber bilden, so dass es zwischen dem typhösen Fieber und den acuten catarrhalischen Krankheiten des Darmcanales eine Zwischenkrankheit (Enteritis typhosa) giebt, welche der einen, wie der andern bald den Symptomen, bald den anatomischen Veränderungen nach angehört und den Uebergang zwischen ihnen bildet. Da diese Enteritis dem Kindesalter eigenthümlich ist, so bestätigt sie unsere Behauptung, dass nämlich die verschiedenen acuten Krankheiten des Digestionscanales sich in der Jugend zu verschmelzen suchen, um sich in einem späteren Alter zu trennen und dann zwei sehr verschiedene Krankheiten bilden.

Diese Behauptung wird übrigens durch das Alter der Kinder, welche uns hier beschäftigen, bestätigt. Das jüngste Kind war 2½ Jahre, das älteste 6½ Jahre alt; dasselbe gilt von den Kranken, welche an typhösen Fiebern in Form von Enteritis leiden; das zarte Alter ist also der Vereinigungspunct der acuten Intestinalkrankheiten, welche in dieser Lebensperiode nur schwer von einander unterschieden werden können.

Vierter Artikel. — Behandlung.

Diese Bemerkungen, welche im ersten Augenblicke nur theoretische zu sein scheinen können, haben dennoch einen gewissen therapeutischen Werth. Verschmelzen nämlich die Krankheiten so mit einander, so führen sie zu dem Schluss, dass ihre Behandlung nicht verschiedener sein darf, als die deutlichen Formen und dass die Behandlung des typhösen Fiebers im zarten Alter auch die der typhösen Enteritis und umgekehrt sein muss.

Giebt es eine Enteritis, deren Symptome typhöse sind? Wir glauben, dass die Krankheit von derselben Natur ist, wie die Dothinenteritis und nur verschiedene Symptome hat, und dass die Therapie dieselbe sein muss. (S. die Behandlung des

Fiebers.) Verrathen sich die anatomischen Stö-
typhösen Fiebers durch die Symptome einer En-
r glauben, dass sich die Affection der einfachen
dung nähert und behandeln sie auf dieselbe Weise,
eritis.

Zehntes Kapitel.

Dysenterie.

man die Häufigkeit dieser Krankheit nach der Zahl
n der mit ihr behafteten Kinder beurtheilt, so muss
eine der weniger seltenen des Kindesalters halten.
zte und die Aeltern der jungen Kranken, beson-
unteren Classen, haben wirklich die Gewohnheit,

sie sich einmal erst deutlich characterisirt hat, fast ganz dieselben Symptome und denselben Verlauf wie bei Erwachsenen.

Die folgenden Beobachtungen sind Grundformen der primitiven Dysenterie. Bei der ersteren nahm die Krankheit, nachdem sie mit den beunruhigendsten Symptomen aufgetreten war, den Ausgang in Genesung. Die zweite Beobachtung ist ein Beispiel der leichten Form. Diese beiden Fälle sind vollständig genug, um eine detaillirte Beschreibung, welche nur dasselbe wiederholen könnte, was man in allen Handbüchern der Pathologie findet, zu ersetzen.

Rilliet wurde vom Dr. *Chanal* zu einem 4jährigen, zarten und zu Unterleibsaffectionen geneigten Mädchen gerufen. Die Krankheit hatte in einem Jahre und in einer Zeit begonnen, wo heftige Unterleibsleiden bei Kindern herrschten.

Die ersten Symptome waren ohne Vorboten am 9. September 1848 aufgetreten, und eine Gelegenheitsursache der Krankheit war nicht aufzufinden. Die Krankheit hatte mit häufigem Stuhldrang, welchen heftige Coliken begleiteten oder dem sie vorausgingen, begonnen. Die Stuhlentleerungen waren schleimig und mässig sanguinolent. Das Hauptphänomen war der Schmerz; die Zunge war feucht, der Durst sehr lebhaft; Erbrechen war nicht vorhanden. Die Behandlung hatte in einer Mixtur mit Laudanum und in 10 Gran Pulv. Doweri in 24 Stunden bestanden.

Am 12. September, dem 4. Tage der Krankheit, sah *Rilliet* das Kind; es hatte gerade wenig Schmerzen in dem Moment; der Unterleib war vielmehr unempfindlich beim Druck. Die Besichtigung des Afters ergab nichts Abnormes; hier und da waren Spuren von hellgrünlichen, schleimigen Stuhlentleerungen vorhanden; Hitze mässig; Puls 120 Schläge, nicht gross, aber deutlich fühlbar; Beweglichkeit gut, Bewusstsein klar.

B e h a n d l u n g. — Calomel 10 Gran; Opium 1 Gran; in 12 Pulver getheilt, alle 2 Stunden ein Pulver.

Vom 12. — 21. September steigerte sich die Krankheit constant (ausgenommen der Schmerz, welcher sich vom 19. ab vermindert hatte). Die Stuhlentleerungen waren fortwährend sehr häufig, wiederholten sich alle ¼ oder alle halben Stunden; vom 19. an und am 20. traten sie nur alle Stunden

osigkeit fast die ganze Nacht; Kälte der Hände
se, oft der Füsse; die Augen hohl; die Backen-
springend; die Gesichtszüge immer entstellter. Vom
Puls sehr klein, 120 und 132 Schläge.
eine pustulöse Eruption an den Lenden und dem
e Zunge war, vom 18. an, oft trocken; grosse
Beweglichkeit erhalten, aber geschwächt; Bewusst-
bt. Die Stuhlentleerungen wurden nach dem Ca-
ch und behielten diese Färbung bei. Sie fanden
und unaufhörlich Statt; wenig Blut, wenig Schleim-
kein Eiter, keine Pseudomembranen. Am 15. fand
ussetzen des Calomel einigemale Erbrechen Statt,
n am 20. nach 6 Löffeln Eselinnenmilch wieder-
er Zwischenzeit hatte sich das Kind nicht erbro-
Milch war verdauet; in den Stuhlentleerungen war
off sichtbar.
dlung. — Vom 12. — 15. Morgens hatte das
nzen $22\frac{2}{5}$ Gran Calomel und $1\frac{3}{5}$ Gran Opium
Am 14. ein Suppositorium von $3\frac{1}{5}$ Gran Opium.
rption, in Folge deren Sopor, ein ausserordent-
Puls und Kälte eintraten. Vom 16. — 20. Mi

so rieth er Malagaweines, Eselinnenmilch und Hühnerbouillon an.

Diese mehr diätetische, als pharmaceutische Behandlung hatte wider alles Erwarten den besten Erfolg.

Vom 22. bis 28. Vom 22. an trat eine ziemlich merkliche Besserung ein. In den 24 Stunden hatte das Kind ohngefähr 8 Unzen Eselinnenmilch und 16 Unzen Hühnerbouillon, und mehrmals Malagawein zu sich genommen. Die Nahrung wurde gut vertragen. Die Entleerungen hatten an Zahl nicht abgenommen; sie waren grün und enthielten wenig Schleim und einige kleine Blutcoagula; aber die Schmerzen waren weit weniger intensiv, so dass das Kind in der Nacht etwas Ruhe gehabt hatte. Der Puls hatte sich mehr gehoben, 128; das Gesicht war etwas mehr belebt.

Am 23. war die Besserung noch auffallender. Die Stuhlentleerungen fingen an seltener und dicker zu werden. Die Nahrung wurde in derselben Dosis gut vertragen; die Haut war gut, die Zunge feucht. Die Abmagerung war bedeutend, aber die Bewegungsfähigkeit war erhalten worden; sie war es immer, selbst in den gefährlichsten Momenten gewesen. (Dieselbe Behandlung.)

Am 24. dauerte die Besserung fort; man steigerte die Quantität der Nahrungsmittel etwas. Während des ganzen Verlaufes der Krankheit waren niemals weder Eiter, noch Pseudomembranen in den Stuhlentleerungen vorhanden gewesen; und der After war niemals weit geöffnet.

Vom 24. bis zum 28. trat die völlige Genesung ein; aber das Kind behielt noch über drei Wochen eine reichliche Diarrhoe. Der Appetit war vortrefflich; die Kräfte und das Embonpoint kehrten schnell wieder.

Die Schwester dieses Kindes, ein dreijähriges Mädchen, wurde zehn Tage später von derselben Krankheit befallen; die Krankheit verlief jedoch, obgleich heftig, nicht mit eben so beunruhigenden Symptomen, und endigte mit Genesung.

Die Krankheit tritt jedoch keineswegs immer so heftig auf; folgende Beobachtung giebt ein Bild der gutartigen Form:

A. S., ein siebenjähriger Knabe, von guter Constitution, aber blond und lymphatisch, leidet beim geringsten Temperaturwechsel an Diarrhoe, welche dann mehrere Tage andauert.

Eines Tages wurde er, ohne nachweisbare Ursache, von einem häufigen Husten, Leibschmerzen, gelben durchfälligen Stuhlentleerungen befallen. Zwei Tage nachher änderte sich die Scene; die Leibschmerzen wurden lebhafter und es traten heftige, mehrere Stunden lang andauernde Koliken ein, während welcher sich das Kind auf der Erde wälzte, laut aufschrie und nachher vier- oder fünfmal sehr geringe schleimige, sanguinolente Massen, manchmal selbst Blutklümpchen mit Tenesmus entleerte; in anderen Fällen führten die Defäcationsanstrengungen sogar zu gar keinem Resultate. In der Zeit zwischen dem Aufschreien wurde das Kind fast wie gewöhnlich wieder lebhaft. Sein Appetit jedoch hörte auf. Fieber war nicht vorhanden, ausser am Abend und in der Nacht, wo der Kranke heiss, mit Schweiss bedeckt und unruhig wurde.

Dieser Zustand dauerte zwei Tage lang fort; man leitete keine Behandlung ein, sondern begnügte sich damit, die Quantität der Nahrungsmittel zu vermindern. Am 4. Tage wurde *Barthez* hinzugerufen; er fand das Kind ausser dem Bette, spielend, etwas blass, besonders um die Nase und die Lippen herum. Seine Gesichtszüge waren nicht verzerrt; die Zunge war normal, der Unterleib weich, mässig gross, sogar unempfindlich beim Druck. An demselben Morgen hatte der Knabe 4 ausschliesslich blutig-schleimige Stuhlentleerungen gehabt. Das Aufschreien war weniger heftig und weniger lang andauernd gewesen, als an den vorhergehenden Tagen. Dünner Reisschleim. — Lavement mit Reiswasser, 3 ⅓ Unze, mit 2 Tropfen Laudanum liquidum Sydenhami, — zweimal täglich. — Diät.

Die Aeltern waren so schwach, ihm noch mehrere Tage lang Suppen, Brod, Fisch und Fleisch, obgleich in geringer Quantität, zu geben. Trotz dieses Diätfehlers verminderten sich die Schmerzen schnell; das Aufschreien geschah seltener und dauerte nicht mehr so lange an, wie früher; die Stuhlentleerungen traten weniger häufig ein, blieben aber dieselben. Fieber war nicht mehr vorhanden; das Kind blieb heiter und spielte. — 8 ⅓ Gran Wismuth, zweimal täglich, übrigens dieselbe Behandlung.

Die Symptome verschwanden allmählig, und am 13. Tage war der Knabe genesen.

Diese beiden Beobachtungen repräsentiren die heftige und die leichte primitive Form. Wir vervollständigen die Beschreibung, indem wir die Mittheilung *Constant's* über eine secundäre Dysenterie, welche im Kinderhospitale geherrscht hat, folgen lassen. Man wird sich überzeugen, dass die primitiven Formen wenig von den consecutiven verschieden sind.

„Die Krankheit kündigte sich gewöhnlich mit Bauchschmer-„zen, Borborygmen und häufigem Stuhldrang an. Die entleer-„ten Stoffe waren nicht reichlich, gingen unter starkem Pressen „ab und bestanden anfangs aus grünlichem oder gelblichem, „viscösem, später aus weisslichem, blutgeflecktem Schleime „und endlich aus reinem oder mit etwas Fäces oder Ueberre-„sten von Pseudomembranen vermischten arteriellen Blute. „Gleichzeitig waren Stuhldrang, Tenesmus und heftiger Schmerz „im After vorhanden. Das letztere Symptom fehlte zuweilen. „Erst kurz vor dem Tode wurden die Extremitäten kalt und „der Puls unfühlbar, das Aussehen des Gesichtes leichenhaft. „Nie beobachteten wir Kopfschmerzen, Ohrensausen, Stupor, „Nasenbluten, Linsenflecken auf der Haut, Sudamina, pfeifen-„des Rasseln auf der Brust, eine bei schwerem Fieber fast „constante Erscheinung. Die Intelligenz blieb bis zur Annähe-„rung des Todes ungetrübt. Nur bei zwei Kranken war die „Zunge trocken und fuliginös. Das Fehlen dieser Symptome „lieferte uns einen neuen Beweis, dass die schweren Fieber „sehr verschieden von den acuten Darmentzündungen sind.

„Die Hälfte der Kranken starb. Man darf nicht verges-„sen, dass die Dysenterie junge und schon durch frühere Krank-„heiten geschwächte Kinder befiel."

Bouchut und *Pidoux* haben unter den Symptomen der Dysenterie die Paralyse des Sphincters angegeben, aus welcher die permanente Oeffnung des Afters resultirt. *Rilliet* hat dieses Symptom bei einem 14jährigen Kinde beobachtet, welches er an seinem Sterbetage, dem zehnten der Krankheit sah. Im Moment der Untersuchung war das Kind kalt, sehr schwach, das Gesicht gerunzelt, die Zunge trocken, die Augen matt, es athmete ganz leise, der Unterleib war eben, die Schenkel und das Gesäss waren mit Blut bedeckt, so häufig waren die Stuhlentleerungen. Der After war weit geöffnet, klaffend, die Fal-

ten waren gänzlich verstrichen, die Oeffnung hatte fast einen Centimeter im Durchmesser.

Ein anderes Symptom, welches wir ebenfalls nur ein einziges Mal beobachtet haben, ist eine reichliche intestinale Suppuration, welche mehrere Monate lang fortbestand. Sie war nach vorausgegangenen sehr heftigen Schmerzen am Ende der dritten Woche aufgetreten. Der Eiter, welcher anfangs sehr reichlich gewesen war, nahm an Menge von Monat zu Monat ab. Er war sehr fötid und blutstreifig; mehrmals war er mit Pseudomembranen vermischt. Die aufmerksamste Untersuchung des Afters liess ausser einer leichten Röthe nichts Anomales entdecken. Der Eiter entleerte sich fortwährend tropfenweise ausser den Entleerungen. Wenn das Kind zu Stuhle ging, so entleerte es einige schwärzliche, mit Eiter umgebene Scybala. Der kleine Kranke war abgemagert, hatte wenig Appetit und war sehr reizbar. Er lief nur mit Anstrengung und schnitt bei jedem Schritte, von einem heftigen Schmerz im After gepeinigt, Gesichter.

Dieses Kind wurde uns im dritten Monat der Krankheit zur Consultation vorgestellt; wir sahen es nur ein einziges Mal, aber der behandelnde Arzt theilte uns mit, dass die Suppuration, nachdem sie 4 Monate gedauert hatte, aufhörte und dass das Kind gänzlich wieder genas.

Zweiter Artikel. — Prognose.

Man hat bei Erwachsenen zwei Arten von Dysenterie unterschieden: eine leichte und eine heftige; diese letztere herrscht epidemisch. Bei Kindern kann selbst die sporadische Dysenterie sehr bedenklich werden. Beispiele hierfür sind die oben angeführten Beobachtungen. Die meisten der von uns in der Privatpraxis beobachteten Fälle waren sehr heftige. Im Kinderhospitale war die secundäre Dysenterie im hohen Grade gefährlich, wie die Beobachtungen *Constant's* und die unserigen beweisen, da wir alle unsere Kranken verloren und *Constant* die Hälfte der seinigen; allein der frühere Gesundheitszustand spielte hierbei eine sehr wichtige Rolle. Die Kleinheit des Pulses, die Veränderungen der Gesichtszüge, die all-

gemeine oder partielle Kälte, der leise Odem, die ausserordentliche Häufigkeit der Stuhlentleerungen und die permanente Oeffnung des Orificium ani sind sehr ungünstige Symptome. Die ungünstigsten sind: der cadaverische Geruch und die Paralyse des Sphincter. Sind diese vorhanden, so muss man an der Genesung der Kranken verzweifeln, während man selbst dann noch Hoffnung hegen darf, wenn alle anderen Zeichen einer übelen Prognose vorhanden sind. (Siehe die Beobachtung p. 871.)

Dritter Artikel. — Ursachen.

Wir beobachteten im Herbst die primitive Dysenterie in der Privatpraxis und die secundäre im Hospital.

Wir haben niemals Gelegenheit gehabt, eine Dysenterieepidemie weder in der Privatpraxis, noch im Hospital zu beobachten, und wenn man bedenkt, dass man im Hospital alle jene Ursachen, welche nach Aussage der Schriftsteller die epidemische Dysenterie hervorrufen (und an deren Spitze man die Anhäufung von Kranken und eine schlechte Hygieine stellen muss), vereinigt findet, so kommt man immer mehr zu der Ueberzeugung, dass die Dysenterie nur ausnahmsweise im Kindesalter vorkommt. Die Ansteckung wurde von vielen Aerzten angenommen: sie übte bei der von *Constant* beschriebenen Epidemie einen ganz positiven Einfluss aus. Ein in das Hospital gebrachter Kranker starb nach 24 Stunden in den Sälen; zwei Tage darauf entwickelte sich die Krankheit bei einem in demselben Zimmer liegenden Kinde und von diesem Moment an wüthete sie mehrere Monate lang daselbst. Wir sahen in unserer Privatpraxis ein junges Mädchen zehn Tage nach seiner Schwester erkranken; allein wir sind nicht im Stande anzugeben, ob sich die Krankheit in Folge der Ansteckung oder anderer ähnlicher ätiologischer Verhältnisse, denen diese beiden Kinder ausgesetzt waren, entwickelte.

Vierter Artikel. — Natur der Krankheit. — Anatomische Störungen.

Bei allen Kranken ohne Ausnahme fanden wir die Gedärme und besonders den Dickdarm sehr entzündet. Die

keine andere Specificität hat, als die des typhösen Fiebers und der Masern, welchen sie ihre Entstehung verdankt. Dasselbe gilt von der Dysenterie: primär, schien sie uns eine rein locale Krankheit zu sein; consecutiv, war ihre Specificität die der Masern oder Blattern, aber sie war nicht *sui generis*. Die Dysenterie unterscheidet sich darin von den Ausschlagsfiebern, welche, obgleich in der Mehrzahl der Fälle secundär, nichts desto weniger ihre eigene Specificität behalten.

Wir wiederholen hier übrigens das, was wir im Anfang dieses Kapitels gesagt haben, nämlich, dass wir weit davon entfernt sind, die Frage entscheiden zu wollen; wir geben das Resultat einiger weniger Fälle, ein Resultat, welches uns bei den noch schwebenden Discussionen, welche die Pathologie dieser Affection bei Erwachsenen erhoben hat, noch in Zweifel lassen muss. Man muss übrigens die Frage im Betreff der Ansteckung, über welche wir uns aus Mangel an Material nicht aussprechen können, berücksichtigen. Es ist aber eine ausgemachte Thatsache, welche die Dysenterie von den acuten Allgemeinkrankheiten, den exanthematischen und typhösen Fiebern entfernt, nämlich die Möglichkeit eines Rückfalles für die erstere und die fast völlige Unmöglichkeit für die anderen.

Fünfter Artikel. — Behandlung.

Wir haben über die Behandlung dieser Form der Entero-Colitis nur wenig zu sagen. Sie muss gleich allen anderen acuten Formen behandelt werden; jedoch mit grösserer Energie, d. h. mit mehrmaligen Applicationen von Blutegeln im Beginn bei starken und kräftigen Kindern; ausserdem gebe man die Opiumpräparate, welche bei Erwachsenen so nützlich sind. Man mache jedoch ihre Anwendung von den früher angeführten Bemerkungen abhängig. Wir geben es lieber in Klystieren, als in Pillen und Mixturen.

Wir würden mit ihnen Bäder deren Dauer dem Kräftezustand des Kindes entspricht, und endlich alle die Medicamente und diätetischen Vorsichtsmassregeln verbinden, von denen wir bei der primären und secundären Enteritis gesprochen haben.

In der Zeit, wo die Kräfte sinken, leisten die tonischen

[redacted] die Ernährung unleugbare Dienste. (Siehe die
[redacted] pag. 872.)
[redacted] Epidemie von 1835: „Die in Gebrauch gezoge-
[redacted] waren die localen Blutentziehungen, die Opiate,
[redacted]ich, bald in Lavements, und die für adstringirend
[redacted] Getränke. Widerstand die Krankheit diesen the-
[redacted] Agentien, und hatte sie die Neigung in den chro-
[redacted]stand überzugehen, so war ein grosses Vesicator
[redacted]uchwand applicirt worden."

[redacted]catarrhalische Krankheiten.

[redacted]sen, ziemlich seltenen Krankheiten zieht die ent-
[redacted]örung der Schleimhaut durch ihre eigenthümliche
[redacted] durch ihre Heftigkeit, oder durch die ganz locale
[redacted]elche sie hervorgerufen hat, die Aufmerksamkeit
[redacted]

der Fossa iliaca" genannten Krankheit hat, beschrieben werden. Diese Affection würde sich zu den Enterititiden, wie der Retropharyngealabscess zu den Pharyngitiden verhalten, d. h. wie die phlegmonöse Darmentzündung κατ' ἐξοχήν. Wir verweisen hinsichtlich dieser im Kindesalter sehr seltenen Affection auf die allgemeinen Handbücher der Pathologie.

Im zweiten Kapitel werden wir die durch ein Irritans oder durch eine ganz locale mechanische Ursache bewirkte Gastritis, Gastro-enteritis oder Enteritis abhandeln. Hier müssten wir auch die Enteritis beschreiben, welche die Invagination begleitet; allein wir ziehen es vor, einen wichtigen Gegenstand lieber nicht zu trennen, und verweisen die Beschreibung dieser Varietät in das Kapitel Invagination, wohin sie eigentlich gehört.

Elftes Kapitel.

Intensive primäre Gastritis.

Da die Fälle derselben zu selten sind, um eine vollständige Beschreibung der Krankheit liefern zu können, so begnügen wir uns drei Beobachtungen kurz mitzutheilen.

Erste Beobachtung. — Gastritis pseudomembranacea mit Brandschorf.

Ein einjähriges, schon leidendes und seit 2 Monaten krankes Kind, mit Durchfall, Appetitmangel, etc. erbrach plötzlich reichliche schwarze Massen und wahrscheinlich Blut, wie die Mutter aussagte; gleichzeitig waren bedeutende Hitze, Blässe des Gesichts, Rasseln und Oppression vorhanden. Wir sahen es noch an demselben Abend; der Leib war weich, unempfindlich, die Zunge weiss, feucht und mit einem dicken weissen Beleg bedeckt; Gesicht und Lippen waren sehr blass, die Oppression war bedeutend, die Respiration bis 68 Athemzüge; der Puls, bis 164 Schläge, war regelmässig, ziemlich gross; die Hitze sehr heftig, die Kräfte sehr gesunken. Am anderen Morgen hatte sich der Zustand des kleinen Kranken wenig geändert; er starb am Abend.

Bei der Section fanden wir folgende Störungen:

hagus war mit einer gelben, weichen Pseudomembran, wel-
n immer dicker wurde, überkleidet; sie adhärirte gar nicht
lem man sie abgehoben hatte, sah man die weisse und nor-
aut mit ihrem normalen Epithelium bedeckt. Diese Pseudo-
reckte sich vom Oesophagus aus bis in den Magen, wo sie
grosse Curvatur und die hintere, der Cardia grade gegen-
Wand ausbreitete. An dieser letzteren Stelle war der
contrahirt, die Pseudomembran schwärzlich und verschmelz
leimhaut selbst, welche einen Schorf bildete; dieser
eiche, nicht abgelöste Schorf erstreckte sich bis in das
webe; er war 35 Millimeter lang und 25 M. breit; seine
unregelmässig. In der unmittelbaren Umgebung desselben
imhaut verdickt, roth, in ziemlich grosser Ausdehnung se-
nd mit einer Pseudomembran bedeckt, welche immer dünner
urde, bis sie endlich ganz verschwand. Am Pylorus fand
ümmer von Pseudomembranen mit Blässe und Erweichung der
nden Schleimhaut. Der übrige Magen war rosenrother, als
färbt, aber nicht erweicht.

ese eben beschriebene Störung wirklich eine Gan-
hleimhaut, oder aber eine schwarzgewordene und
f simulirende Pseudomembran? Wir weisen diese
nung zurück, weil wir nachgewiesen haben, dass
haut selbst an diesem Zustand Theil nahm. Die

die sehr acute pseudomembranöse Gastritis den Ausgang in Gangrän genommen hatte.

Giebt man die Richtigkeit dieser Ansicht zu, so kann man annehmen, dass sich, wenn die Symptome im Beginn nicht so heftig gewesen und der Tod nicht so schnell eingetreten wäre, der Schorf sich losgelöst haben würde und eine ulceröse Gastritis, ähnlich derjenigen, welche *Rufz* veröffentlicht hat, die Folge gewesen wäre. Die Beobachtung *Rufz's* ist kurz folgende:

Zweite Beobachtung. — Perforation des Magens. — Ulceration längs der kleinen Curvatur.

Bei einem 13jährigen Mädchen, welches nur an ziemlich leichten Störungen von Seiten der Digestionswege gelitten hatte, nämlich an schwerer Verdauung, öfterem Erbrechen, und das Corset nicht gut vertrug, aber gewöhnlich heiter war und Embonpoint hatte, traten plötzlich die Symptome einer Perforation des Digestionsschlauches und einer consecutiven Peritonitis auf. Der Tod erfolgte sehr schnell. Die Section ergab eine Perforation des Magens an der kleinen Curvatur in Folge eines Geschwüres, welche fast 2 Zoll breit war. Die Ränder des Geschwüres waren rundlich, verdickt; man könnte sagen, die Schleimhaut habe sich nach innen umgebogen und zusammengerollt. Den Grund bildete die schwärzliche und verdickte seröse Membran; der übrige Magen war gesund. Tuberkeln waren nicht vorhanden.

Unsere erste Beobachtung scheint uns jedoch viel mehr Aehnlichkeit mit der folgenden zu haben, welche wir dem Dr. *Donné* verdanken, und welche auf eine fast unumstössliche Weise beweist, dass die geschwürige Gastritis den Ausgang in Vernarbung nehmen kann.

Dritte Beobachtung. — Gastritis ulcerosa. — Haematemesis. — Ungefähre Dauer der Krankheit 7 Wochen. — Narbe an der kleinen Curvatur.

Am 30. April 1843 wurde ich zu einem dreijährigen Mädchen gerufen, über welches man mir folgende Mittheilungen machte: Dieses Kind gehörte wohlhabenden Aeltern an, befand sich gewöhnlich wohl und schien eine gute Constitution zu haben: es war frisch und gesund, hatte lebhaften und guten Appetit, hustete niemals, etc. Es hatte nichtsdestoweniger einige Kinderkrankheiten durchgemacht, und unter anderen die Masern gehabt, welche ziemlich heftig gewesen zu sein schienen und von welchen es sich nur mühsam erholt hatte.

Die gegenwärtige Krankheit hatte vor 5 Wochen mit einer Art Indi-

en; das Kind hatte Erbrechen und Entleerungen bekommen
dieser Zufall nur einer Ueberfüllung mit Nahrungsmitteln
Die Mutter hatte jedoch bemerkt, dass das Kind kränker
gewöhnlich nach einer einfachen Indigestion der Fall war;
unwohl befunden, war matt und appetitlos geworden, als
plötzlich Bluterbrechen (von braunschwarzem Blut, sagte
wie Kaffeesatz) eintrat.

Hämatemesis folgte eine ziemlich reichliche Diarrhoe, wel-
ig wurde.

einer strengen Diät, der innerlichen Anwendung von Eis,
wasser stand das Blutbrechen; die Stuhlentleerungen stellten
n, das Kind konnte wieder besser genährt werden, verliess
spielte wieder. Es genass aber nicht vollständig wieder,
das Erbrechen wieder ein, es wurde jedoch kein Blut mehr
llein selbst die leichtesten Speisen und die süssesten Tisanen
r ausgebrochen.

ke verfiel schnell; und als ich das Kind zum erstenmale an
nen Monat nach der Hämatemesis sah, war es ausserordent-
rt; es brach unaufhörlich und behielt selbst die kleinsten
welche man ihm von Zeit zu Zeit gab, nicht bei sich; man
cator in das Epigastrium gelegt.

r Abmagerung, der Schwäche und dem fortwährenden Er-
chtete man bei der kleinen Kranken keine anderen Sym-
B. heftiges Fieber, nervöse Erscheinungen, oder ein Z

es sehr wahrscheinlich, dass diese eitrige Masse von irgend einer Stelle der in Suppuration befindlichen Magenschleimhaut herrührte.

Da das Kind in diesem Zustand Nichts bei sich behielt und aus Mangel an Nahrung verfiel, da alle übrigen Organe gesund waren und die Functionen der Circulation, Respiration und Innervation gut von Statten gingen, so glaubte ich, dass man die Kranke zu nähren suchen und die Heilung der Magenaffection wo möglich der Natur überlassen müsse.

Man setzte jedes Medicament, jede Tisane bei Seite und gab dem Kinde zweistündlich nur einen Löffel Frauenmilch. Das Erbrechen dauerte noch 8 Tage lang fort, wurde aber seltener; ein Theil der Milch wurde verdaut, die Fäcalmassen sammelten sich im Dickdarm an und wurden durch ein Lavement entleert.

Von dem Moment an schien das Kind erleichtert zu sein; das Erbrechen wurde seltener, und hörte später ganz auf; es trat Husten ein und dauerte mehrere Tage lang an; die wegen der ausserordentlichen Abmagerung schwierige Untersuchung der Brust ergab nur die Zeichen einer einfachen Bronchitis, etwas Schleimrasseln mit vesiculärer Respiration an allen Stellen und ohne irgend eine Dämpfung.

Da die Milch gut vertragen wurde, so konnte man die Quantität derselben vermehren; das Kind nahm den Tag über stündlich ohngefähr einen Esslöffel voll Milch; während der Nacht schlief es fast ohne Unterbrechung.

Bei einer gleichmässigen Besserung hoffte ich die Kranke genesen zu sehen; drei Tage lang war der Zustand sehr befriedigend; nichtsdestoweniger erholte sich das Kind nicht und die Abmagerung nahm sogar noch zu; die Schwäche war in Wahrheit weniger gross, aber von Zeit zu Zeit trat eine Mattigkeit, eine Art Erschlaffung, welcher Unruhe, Ungeduld und Redseligkeit vorausgingen, ein.

Die Augen hatten einen Ausdruck des Todes, und 24 Stunden lang trat Strabismus auf.

Am 14. Mai ekelte sich das Kind vor seiner Milch; später am Abend nahm es dieselbe, verweigerte sie aber wiederum am Morgen des 15. Mai. Ich liess etwas Syrupus Cerasorum und einen Kaffeelöffel voll Fleischgallerte geben. Am Abend war die Ermattung noch bedeutender; es wurde ein zweiter Kaffeelöffel voll Fleischgallerte gegeben. Gegen 10 Uhr Abends trat wieder Erbrechen ohne deutliche Spur einer breiichten Masse ein, aber mit einigen kleinen schwarzen Blutstreifen; ein ziemlich tiefer Schlaf schien die Kranke zu beruhigen; allein das Brechen begann von Neuem, dauerte die ganze Nacht an und das Kind starb um 5 Uhr Morgens ruhig und ohne Convulsionen.

S e c t i o n 26 S t u n d e n n a c h d e m T o d. — Der Leichnam war ausserordentlich abgemagert, zeigte aber nirgends eine Spur von Verwesung.

Das Gehirn, die Lungen, das Herz, die Leber, der ganze Darmcanal, die Trachea und der Oesophagus wurden sehr sorgfältig untersucht, erga-



deprimirte Stelle, welche so breit war, wie ein 1
gefaltet; von diesem Centrum schienen Strahlen aus
um mehr oder weniger weit zu divergiren; äuss
chende Stelle ebenso gefaltet und das fibröse Gewe

Die Schleimhaut war an den Stellen, wo sie s
sichtbar erweicht; man konnte leicht 5 — 6 Lini
sen; aber ich vermuthete, dass die Schleimschicht,
des Magens bedeckte und sich in Form eines dicken
thelialschicht der Schleimhaut mit einschloss; die
suchung liess in der That in diesem Schleim die
Membran eigenthümlichen Zellen erkennen.

Bell und *Barthez* untersuchten mit mir dies
wir einigten uns dahin, dass sehr wahrscheinlich d
tieferen Störung gewesen sei, als die, welche jetz
trotz der Seltenheit der Magengeschwüre bei Kin
noch, dass ein Geschwür der Schleimhaut, oder
heftige Entzündung vorhanden gewesen sein konnte.
jenigen vergleichen könnte, welche durch die Berü
siven Substanz entstehen würde. Man könnte sich
rung, welche wir vor Augen haben, dadurch erklä
eine corrosive Säure habe auf die Magenwände ei
risirte jedoch zur Annahme eines solchen Falles b
wir erwähnen sie hier nur deshalb, um eine Ide
der Art des Cicatrisationsprocesses zu geben, w
meisten afficirte Stelle herum bemerkten.

Die oben angeführten Beobachtungen
müre intensive Gastritis. Wir könnten noch

reits in dem allgemeinen Kapitel „pathologische Anatomie" angegeben haben.

Zwölftes Kapitel.

Entzündungen durch locale Reizmittel.

Die direct in den Gastro - intestinalschlauch gebrachten Reizmittel rufen daselbst zwei verschiedene Wirkungen hervor. Sie sind oft die Ursache einer Hypersecretion mit oder ohne Entzündung der Schleimhaut, und die Krankheit nimmt das Aussehen und den Verlauf der catarrhalischen Affectionen an. Am gewöhnlichsten ist dann der Darmcanal der Sitz des Leidens. Wir wollen hier nicht von der Krankheit sprechen, wo die locale Reizung durch andere Ursachen veranlasst wurde.

Wir wollen uns nur mit den Fällen beschäftigen, bei welchen ein mehr oder weniger energisches Medicament zu einer Entzündung Veranlassung gegeben hat, welche local bleibt und nicht zu den Catarrhen gerechnet werden kann. In diesen Fällen wird besonders der Magen ergriffen.

Es ist nicht immer leicht, diese beiden Wirkungen einer und derselben Ursache zu unterscheiden. Der Sitz, die fast constant entzündliche Störung, das Fehlen einer prädisponirenden catarrhalischen Ursache scheinen uns bis jetzt die besten Mittel zur Feststellung des Unterschiedes zu sein.

Erster Artikel. — Ursachen.

Unter den Medicamenten, nach welchen wir eine gastrointestinale Entzündung entstehen sahen, erwähnen wir zuerst mehrere Tage hintereinander gereichte Mixturen mit Brechweinstein. Obgleich die Dosis nicht übermässig gross und die Quantität der lösenden Flüssigkeit hinreichend war, so entstand doch oft die Krankheit und beweist so die Reizbarkeit

der Schleimhaut. Im Allgemeinen enthielten 3 — 5 Unzen Flüssigkeit 2, 4, 5 oder selbst 8 Gran Tart. emetica je nach dem Alter, meist mit Zusatz von 4 — 10 Tropfen Laudanum. Wir sahen auch die Krankheit nach Anwendung des Kermes, bei einer Dosis von 2 Gran im Anfang und mit einer täglichen Steigerung um 1 oder 2 Gran eintreten. Bei einem neunjährigen Knaben begann die Gastritis am 5. Tage der Anwendung des Kermes und nachdem die Dosis bis auf 10 Gran gesteigert worden war; man steigerte sie trotzdem bis auf 15 Gran.

Wir sahen auch die Gastritis nach der Anwendung einer Mixtur von 2 Tropfen Oleum Crotonis, mit Ol. amygdal. dulc., Ol. Ricini und Linctus gummosus vermischt, entstehen.

Magenentzündungen jeder Art, einfache, pseudomembranöse, pustulöse oder ulceröse können nach diesen Medicamenten eintreten; wir empfehlen deshalb eine grosse Vorsicht bei ihrer Anwendung an.

Wir erwähnen jedoch, dass fast in allen den Fällen, wo die Gastritis die Folge einer reizenden Medicamentation war, die Krankheit, in deren Verlaufe kräftige Präparate verschrieben wurden, eine secundäre war, während wir fast niemals Symptome beobachteten, welche die Magenentzündung indicirt hätten, wenn der Tart. stibiatus gegen eine primäre Entzündung angewendet worden war.

Zweiter Artikel. — Symptome.

Die Symptome, welche die Entstehung dieser, so zu sagen traumatischen Gastritis andeuten, sind im Allgemeinen trügerische und wenig positive. Das wichtigste von allen ist das mehr oder weniger reichliche und wiederholt erfolgende Erbrechen von galliger Masse. Der Verlust des Appetites, die Steigerung des Durstes, welcher manchmal ausserordentlich heftig wird, der leichte Schmerz im Epigastrium mit Spannung und Aufgetriebenheit, sind die einzigen anderen Symptome, welche wir beobachteten; noch muss erwähnt werden, dass in vielen Fällen diese Erscheinungen fehlten.

Wir glauben demnach zwei symptomatische Formen aufstellen zu müssen:

1) Die Krankheit ist völlig latent und offenbart sich durch kein Symptom oder nur durch einige so wenig deutliche Phänomene, dass man sie unbeachtet lässt, wie z. B. ein- oder zweimaliges Erbrechen nach einer Mixtur mit Tart. stibiatus oder einer Mischung desselben mit Ipecacuanha. Dieses Erbrechen wiederholt sich nicht und geht mit keinem Schmerz im Epigastrium einher.

2) Auf die Anwendung eines kräftigen Medicamentes folgt wiederholt Erbrechen; der Unterleib wird etwas gespannt und schmerzhaft; es tritt Durchfall ein; die Zunge ist normal oder an der Spitze roth, der Durst sehr bedeutend, und nach diesen Symptomen tritt ein rascher Verfall ein; der Tod erfolgt ziemlich schnell mehr durch die Fortschritte der Hauptkrankheit, als durch die Intensität der gastrischen Symptome. In diesem Falle wird die Krankheit oft noch übersehen, obgleich sie einen gewissen Einfluss auf den Allgemeinzustand des Kindes ausgeübt hat. Wir erwähnen, dass die meisten von den Kindern, bei welchen wir diese Symptome beobachteten, 2 — 5 Tage nach der Anwendung des Medicamentes, selten später starben.

Dritter Artikel. — Anatomische Störungen.

Mag die symptomatische Form latent oder entzündlich sein, die Störung ist gewöhnlich eine erythematöse, pseudomembranöse, pustulöse oder ulceröse Entzündung des Magens. In den wenigen Fällen, wo bei gleichzeitig vorhandener Gastritis der Magen die Arzneimittel vertrug, fanden wir meist Brechweinsteinpusteln in dem Darm.

Selten haben wir Erweichung der Schleimhaut vorgefunden; dann war das Erbrechen nicht eben so oft beobachtet worden, als bei der Gastritis, und wir konnten während des Lebens über das Vorhandensein der Störung im Zweifel sein. Wir führen folgenden Fall als einen ganz ausnahmsweise vorkommenden und vielleicht als ein Beispiel von cadaverischer Erweichung an.

Es betraf ein dreijähriges Mädchen, welches an einer doppelseitigen Pneumonie mit Recidiven erkrankt war.

m es eine Mixtur mit 2 Gran Kermes genommen ach es sich dreimal, das Erbrechen wiederholte er 4 Tage fortgesetzten Anwendung dieser Mixtur ung des Kermes von 2 bis auf 6 Gran täglich. hen erfolgte immer schneller und schneller, so ranke am 9. Tage Nichts zu sich nehmen konnte, der auszubrechen; dann gab man ihr 2 Gran Tar- auf 4 Unzen Wasser, und das Erbrechen stand rte sich drei Tage lang, während welcher das cament gereicht wurde, nicht wieder. Nach die- b das Kind, und wir fanden eine gallertartige Er- es grossen Blindsackes, dessen Schleimhaut fast rt war und dessen gelatinöse und zähe Membranen m Peritoneum zu bestehen schienen. (Die Sec- Stunden nach dem Tode bei kaltem Wetter, im ber, gemacht worden, und der Magen enthielt nur igkeit.)

ierter Artikel. — Behandlung.

behandeln; und hier ergeben sich die Indicationen aus dem früheren Gesundheitszustand, aus der Widerstandsfähigkeit des Kindes, aus dem fieberhaften Zustand und aus der Intensität der localen Symptome.

§. *I.*, *Heilmittel.* — 1) Antiphlogistica. — Ist das Kind kräftig, die primäre Krankheit acut, hat diese die Constitution des kleinen Kranken noch nicht zerrüttet, und ist Fieber vorhanden, so beginne man die Behandlung mit örtlichen antiphlogistischen Mitteln, wie z. B. mit Blutegeln oder Schröpfköpfen in der Magengrube. Man entziehe eine dem Alter des Kindes, der Constitution und der Resistenz desselben entsprechende Quantität Blut.

Als Adjuvantien wende man erweichende Cataplasmen und mucilaginöse Getränke an; man gebe sie mit wenig oder wo möglich mit gar keinem Zucker versüsst, dessen reizende Eigenschaften die acute Magenaffection nur steigern können. Auf diese Weise wird man das Fieber und die Schmerzen im Epigastrium vermindern, oft selbst das Erbrechen stillen.

2) Refrigerantia. — Dieses letztere Symptom wird am besten durch innerlich verordnete Refrigerantien bekämpft. Man wird dann gut thun, kalte Getränke, selbst Eistränke zu geben, oder aber, wenn das Kind alt genug ist, um es thun zu können, kleine Eisstückchen verschlucken zu lassen.

Die Refrigerantien bilden so ein repercutirendes Mittel, dessen sehr kräftige topische Wirkung keinen übelen Zufall herbeiführt; wenigstens haben wir niemals einen solchen in den Fällen beobachtet, wo wir dieselben anwendeten; allein man darf sie, wie alle derartigen Mittel, nicht anhaltend anwenden.

3) Opiate. — Nimmt die Krankheit einen raschen Verlauf, konnten die obigen Mittel sie nicht aufhalten, oder fürchtet man gleich anfangs, dass sie nicht ausreichen dürften, so ist das direct in den Magen gebrachte Opium jedenfalls ein kräftiges und leicht anwendbares Mittel. Es wird in diesem Falle von vielen Aerzten empfohlen; man darf es jedoch nur in refracta dosi und mit Vorsicht geben, weil nach ihm manchmal Gehirnzufälle eintreten; allein, da diese nach der Aussetzung dieses Medicamentes leicht verschwinden, so darf man sich des Gebrauches desselben aus Furcht vor nervösen Stö-

es wird jedoch von Nutzen sein, immer nur sehr wenig auf einmal und lieber öfter zu geben.

4) Ist der kleine Kranke alt genug und giebt die primäre Krankheit keine Contraindication ab, so gebe man kleine Eisstückchen; man überwache jedoch die Anwendung derselben und setze sie aus, wenn sie kein günstiges Resultat herbeiführen.

5) Mit dieser Behandlung fahre man fort, so lange als die Krankheit dauert; ist das Kind kräftig, so lasse man es 4 — 5 Tage gänzlich fasten; wenn nicht, so erlaube man ihm vom 2. oder 3. Tage an ein oder zwei Löffel kalte, anfangs zu gleichen Theilen mit Wasser verdünnte, und später reine Eselinnenmilch.

Man steigere nur allmählig und langsam die Menge der Nahrungsmittel; man entziehe sie sofort wieder, wenn durch sie das Erbrechen wieder eintritt oder zunimmt.

B. In dem Falle, wo das bereits durch die primäre Krankheit geschwächte Kind eine Blutentziehung nicht vertragen dürfte, wendet man die eben angegebene Behandlung, mit Beiseitesetzung der Blutegel, an.

C. Ist das Erbrechen sehr reichlich, geht es mit Durchfällen einher, und tritt ein schnelles Verfallen ein, so müssen dieselben Mittel angewendet werden; doch dürfen die Blutegel nicht gesetzt werden, wenn die Fieberreaction unbedeutend, der Puls klein und die Prostration beträchtlich ist; und in jedem Falle wende man noch folgende Behandlung an:

Man gebe alle 2 Stunden eine ⅙ Gran Extr. Opii gummos. enthaltende Pille, so dass ½ Gran den Tag über verbraucht wird. Treten keine übelen Zufälle ein, und gestattet es das Alter des Kindes, so gebe man die Pille stündlich und höre nach 1 Gran auf. Ist das Kind zu jung, um eine Pille nehmen zu können, so lasse man sie in einem Löffel Wasser auflösen.

Man steigere die Dosis in dem Falle, wo eine Besserung, ohne genügend zu sein, erfolgt, und wo keine Intoxicationserscheinung auftritt.

Endlich, wenn der innerlichen Anwendung des Opium irgend ein Hinderniss entgegensteht, so kann man, aber mit weniger Aussicht auf Erfolg, ein sehr kleines Vesicator in das

legen und nachdem die Blase geöffnet worden ist,
rstelle zweimal täglich mit 1/12 Gran Acetat. Mor-
len.

Dreizehntes Kapitel.

*Die Invagination.**)

ann bei Kindern verschiedene Arten innerer Ein-
eobachten; allein die häufigste von allen ist ohne
die Invagination. Obgleich es wissenschaftlich fest
diese Krankheit besonders das Vorrecht des Kin-
, so hat sie doch kaum die Aufmerksamkeit der
lche sich speciell mit den Krankheiten des jugend-
s beschäftigen, auf sich gezogen. Wir haben nir-
vollständige Monographie über die Invagination ge-

ndiger sind, und auf die von uns selbst beobachteten oder n unseren Collegen uns mitgetheilten haben wir dieses Katel basirt.*)

---

*) *Bibliographische Anmerkung.* — Zu Rathe gezogene Werke und analysirte Beobachtungen.

A. Werke. — Dr. *F. Jahn*, Bemerkungen über einige Kinderkrankheiten. (In den Analecten über Kinderkrankheiten, Heft 7. pag. 125.)

Burns. Ueber das Erbrechen und die Durchfälle der Kinder. (Ebendas. Heft 3. pag. 39.)

Doepp. Bemerkungen über einige Krankheiten der Säuglinge. (Ebendas. Heft 3. pag. 163.)

Mitchell. The Lancet (No. Januar — März 1838).

Gorham. Guy's Hospital reports, No. 7. October 1838.

Thomson. Abstract of cases in which a portion of the cylinder of the intestinal canal comprising all its coats has been discharged by stool, without the continuity of the canal being destroyed. By Dr. *William Thomson. The Edinburg medical and surgical journal*, 1835, p. 296.

Billard. Traité des maladies des enfants nouveaux-nés et à la mamelle, 3. édit., 1837, pag. 400.

Monneret et Fleury. Compendium de médecine pratique, t. V., pag. 422.

De Laparatomia in volvulo necessaria (dissertatio inauguralis) scripsit Th. Carol. Georg. Pfeiffer. (8. März 1843.)

Seit der Veröffentlichung unserer Abhandlung in der *Gazette des hôpitaux* (Jan. — Febr. 1852), hat *Bouchut*, in der 2. Ausgabe seines *Manuel des maladies des nouveaux-nés* ein Kapitel der Invagination gewidmet. Wir bedauern, dass dieser Arzt sich nicht die Mühe genommen hat, unsere Arbeit mit etwas mehr Aufmerksamkeit zu lesen; er würde es auf diese Weise vermieden haben, von neuem mehrere Puncte, welche wir uns aufzuhellen bemüht haben, zu verdunkeln.

B. Beobachtungen. — *Clarke. The Lancet*, No. Januar — März 1838. Eine Beobachtung.

Cunningham. The London medical Gazette, No. September und October 1838. Eine Beobachtung.

Burford. The Lancet, October 1841. Eine Beobachtung.

Marwick. The Lancet, Juli 1846. Eine Beobachtung.

Carter. The Lancet, 1849. Eine Beobachtung.

Nissen. Kneschke's Summarium, No 34, 1842. Zwei Beobachtungen.

Pentzlin. Meklenburg. medic. Correspondenzblatt, 1842. No. 9. Eine Beobachtung.

ben unsere Kranken in zwei Abtheilungen getheilt, die eine dem ersten Kindesalter entspricht und fast ch Kinder von 4 — 10 Monaten enthält, und die zweiten Kindesalter und die Kinder von 5 — 15 ich begreift. Bei allen Kindern der ersten Abthei- ne Invagination des Dickdarmes und bei den mei- veiten Abtheilung eine Invagination des Dünndar- den.

mptomatologie und der Verlauf der Krankheit wa- emeinen bei diesen zwei Gruppen verschieden ge- se Trennung zu rechtfertigen: denn nur bei einem anken der ersten Abtheilung waren dieselben Sym- bei denen der zweiten vorhanden, während alle r zweiten Abtheilung sehr verschiedene Symptome der ersten darboten.

Artikel. — Pathologische Anatomie.

— Die rein anatomische Statistik der Invagination [illegible]

er That zwei deutlich verschiedene Arten von Invagination: ie eine, welche im Moment der Agonie entsteht, ist fast immer eine mehrfache und befällt den Dünndarm; die andere, welche lange Zeit vor dem Tode entsteht, ist eine einfache und befällt gewöhnlich den Dickdarm.

Die folgenden anatomischen Details beziehen sich fast ausschliesslich auf die Invagination des Dickdarmes in dem ersten Kindesalter.

Die anatomischen Charactere dieser Krankheit zeigen in diesem Alter eine solche Identität, dass man aus einer einzigen Beobachtung leicht einen allgemeinen Schluss ziehen könnte. Meist sieht man, wenn man den Unterleib öffnet, die Windungen des Dünndarmes durch Flüssigkeiten und durch Gase ausgedehnt und die ganze Unterleibshöhle einnehmen. Schreitet man zur Untersuchung des Dickdarmes, so findet man, dass er seine Lage, Form und Länge verändert hat. Der vom Cöcum bis zur S-förmigen Krümmung des Grimmdarmes beschriebene Bogen ist verschwunden und der Dünndarm scheint sich direct in das Rectum oder in das Ende des Colon zu versenken, welches an der linken Seite der Wirbelsäule oder schief von rechts nach links gelegen, hierauf in das Becken hinabsteigt, um mit dem Rectum fortzulaufen und mit dem After zu endigen. Der so condensirte Darm zeigt in seiner oberen Parthie dicke rundliche Kreisfalten, welche ihm ein knolliges Aussehen verleihen; er gleicht (man entschuldige den trivialen Vergleich) einer Bratwurst oder einer Kalbfleischpastete mit Würsten (godiveau); beim Touchiren ist er teigig, seine Consistenz ist die des mit halbfesten Massen angefüllten Darmes. Die dunkelrothe Färbung und die Ausdehnung der invaginirten Parthie contrastiren mit der Blässe und der Einschrumpfung der tieferliegenden Portionen. Zieht man an dem oberen Ende des Darmes oder besser noch, schiebt man die invaginirte Masse von unten nach oben, so gelangt man zu einem fremden Körper, welcher nichts anderes, als der invaginirte Darm ist. Man entfaltet ihn sehr leicht, selbst so leicht, dass man anfängt zu bedauern während des Lebens eine Extraction durch ein mechanisches Verfahren oder selbst durch eine chirurgische Operation, welche man nach dem Tode so leicht ausführt, nicht versucht zu haben. Die seröse Membran

rten Darmes ist theilweise oder ganz dunkelroth.
haut befindet sich in einem Zustand, welcher gleich-
er Entzündung und der Congestion Theil nimmt.
schwarzen, mit Blut und Schleim vermischten Mas-
idet. Sie selbst ist uneben, granulirt, weich, mit
t und manchmal mit graulichen Pseudomembranen
Die Darmwände sind verdickt; wir sahen sie im
eine Linie dick.
man sie lange Zeit, so verringert man ihre Tur-
rächtlich. Diese Veränderung der Darmwände ist
auf den ganzen invagirten Darm oder einen Theil
egrenzt.
uns von *Pélissier* mitgetheiltem Falle war die In-
m Colon transversum vorhanden, welches nur ⅓
im Normalzustand war, während die zwei ersten
das Dritte invaginirt waren. Die Intussusception,
sehr leicht herausziehen liess, zeigte sich als eine
ien breite völlige schwarze, wie gangränescirte Ring-
suchte man sie jedoch näher, so fand man ihre
normal; die schwarze Färbung rührte von einer

Die grosse Häufigkeit der Invagination des Dickdarmes in dem ersten Kindesalter und die Leichtigkeit seiner Verrückung *en masse* erklärt sich dadurch, dass die Adhäsionen des Coecums in der Fossa iliaca bei sehr kleinen Kindern viel beschränkter und weit weniger fest, als in dem zweiten Kindes- oder in dem Mannesalter sind.

Je jünger die Kinder sind, desto mehr gleicht der Dickdarm nicht nur wegen seiner schwankenden Lage, sondern auch durch seine Structur dem Dünndarm. Man beobachtet ins Besondere im Coecum jene Knollen nicht, welche eine bedeutende Entwickelung der Muskelhaut, und folglich eine grössere Resistenzfähigkeit gegen das Penetriren des Darmes durch die Klappe anzeigen.

Die geringe Widerstandsfähigkeit der Muskeln begünstigt also die Invagination und die Laxität des Darmes dessen Verrückung *en masse.*

Damit aber, gleichviel in welchem Alter, die Invagination zu Stande kommen könne, muss das untere Ende des Dünndarmes der Leitfaden des invaginirten Bündels sein. Dies beweisen in der That fast alle Beobachtungen.

Zweites Kindesalter. — In dem zweiten Kindesalter befällt die Invagination meist den Dünndarm. Sterben die Kranken noch vor der Elimination, so sind die anatomischen Charactere, mit Ausnahme der Unterschiede in Folge des Sitzes, mit den eben beschriebenen identisch. Tritt der Tod erst ein, nachdem die invaginirten Portionen ausgestossen sind, und sterben die Kinder entweder an einer von der Invagination unabhängigen consecutiven Krankheit, oder an einem Unfall, zu welchem die Intussusception prädisponirt, so findet man entweder die Continuität des Darmes mit oder ohne Verengerung wiederhergestellt, oder aber dieses Organ ist bei der Narbe zerrissen.

Zweiter Artikel. — Symptome.

Die Hauptsymptome werden von dem Digestionsapparat geliefert.

Erstes Kindesalter. — Erste Periode. — Erbrechen. — Dieses Symptom ist ein constantes. Die ersten

rei Tage erbrechen die Kinder Alles, was sie zu
, die Mutter- oder Ammenmilch, die Getränke, in
r Quantität man sie ihnen auch geben mag; sie er-
h von selbst schleimige oder gallige Massen, fast
Die Krankheit kann ihren ganzen Verlauf durchma-
en Ausgang in Genesung oder in den Tod neh-
dass Kothmassen erbrochen wurden.

, grünliches, schaumiges und wie Fäcalmassen aus-
brechen tritt kurze Zeit vor dem Tode ein oder hört
vor demselben auf. Das Erbrechen erfolgt im All-
ne Anstrengungen; gleicht vielmehr Regurgitatio-
nal tritt sofort nach dem Erbrechen eine so grosse
ein, dass man fürchten muss, der Tod werde in
Erschöpfung der Lebenskräfte eintreten. Meist
Erbrechen bis zum Tode oder bis zur Genesung
hört es in Folge der Behandlung einen oder zwei
em Tode auf.

es Kindesalter. — Dieselben Symptome, wenn
as Kotherbrechen, treten häufiger auf. In der
ode steht es in dem Moment, wo der Durchgang

Das Blut erscheint in der grossen Mehrzahl der Fälle am ersten Tage in den Stuhlentleerungen; nur einmal fand die Hämorrhagie am zweiten, ein anderes Mal am dritten Tage Statt; es ging ihr Verstopfung voraus. Nur ein einziges Mal, und dies war ein Fall, wo vom Anfang an bedeutender Blutverlust Statt gehabt hatte, wurde die Hämorrhagie in einer ziemlich weit vom Beginn entfernten Zeit durch den Abgang eines Gemisches von Fäcalstoffen und sehr übelriechenden gangränösen Theilen ersetzt.

Bei zwei Kindern, welche genasen, waren am ersten Tage Blutstühle vorhanden, dann trat Verstopfung ein. Die meisten Schriftsteller, welche Beobachtungen von Invagination veröffentlicht haben, heben die Häufigkeit und die Bedeutung dieses Symptomes hervor; wir erwähnen besonders *Gorham*, *Clarke*, *Cunningham*, *Nissen* und *Marwick*.

Die Intestinalhämorrhagie ist besonders als Zeichen der Invagination des Dickdarmes wichtig. Die Lageveränderung dieses Organes und die Nähe der invaginirten Parthie am After begünstigen die sanguinolente Excretion. Diese ist offenbar die Folge der Einschnürung; eine Ligatur würde dieselbe Wirkung hervorrufen; man kann den Einfluss des Alters auf die Häufigkeit dieses Symptomes aus den Ursachen erklären, welche die Bluttranssudationen des Darmes im Laufe des ersten Lebensjahres leichter, als in jeder anderen Lebenszeit zu Stande kommen lassen, nämlich: aus dem Gefässreichthum des Digestionsschlauches, der functionellen Thätigkeit und der Dünnheit des Epitheliums desselben.

Zweites Kindesalter. — Hier ist die Stuhlverhaltung Regel; tritt Diarrhoe ein, so ist dies nie im Anfang der Fall, sondern fast immer in dem Moment, wo der Eliminationsprocess der invaginirten Parthie sich einstellt. In dieser Zeit entleeren die Kinder sehr fötide bräunliche oder schwärzliche Massen, welche eine gewisse Menge Blut enthalten und mit denen entweder eine beträchtliche Portion des Dünn- oder Dickdarmes abgeht, oder nach ihnen folgt.

Der Eliminationsprocess tritt in den meisten Fällen schneller in dem zweiten Kindes-, als im Mannesalter ein. Aus der Abhandlung *Thomson's* ersehen wir, dass die Elimination meist nach 30 Tagen Statt hat, während bei den Kindern in

o man den Moment des Abganges zwischen dem
dem Auftreten der fötiden, schwarzen Stuhlentlee-
ksichtigte, derselbe nur viermal zwischen dem 5.
d nur ein einziges Mal nach dem 30. Tage er-

kliche Moment der Lösung der Krankheit ist der,
en und schwarzen, blutigen, fötiden Stuhlentlee-
einen, wo der Abgang des Kothes sich wieder-
die Hauptsymptome verschwinden. Der Darm
icht erst später ausgestossen werden: so erfolgte
n einem Falle erst nach 10 Tagen, und zu der
Kind in der Genesung begriffen war, fand man
tleerung ein Darmfragment.

Kindesalter. — **Zustand des Unterlei-**
haben eben gesehen, dass die Constipation ein
sweise auftretendes Symptom ist; dasselbe gilt von
benheit des Unterleibes. Dieser Umstand erregt
en, denn bei der Invagination findet gewöhnlich
e Unterbrechung im Abgang der Gase Statt. Da
flüssigkeiten abgehen, so können auch die Gase

festen Massen angefüllten Darmes. Der Druck auf diese Geschwulst rief ebensowenig wie der auf den übrigen Unterleib lautes Schreien hervor. Die Percussion war über der Geschwulst gedämpft, ausserdem sonor.

Dr. *Nissen* hat ebenfalls in zwei Fällen eine Abdominalgeschwulst kurze Zeit nach dem Beginn beobachtet.

In anderen Fällen beobachtet man nur kurze Zeit vor dem tödtlichen Ausgang in der rechten oder linken Dünnung und in der Nähe der Blase eine Geschwulst. Dieselbe hat die Form und das Volumen einer Wurst; sie ist nicht schmerzhaft, ausser in den letzten Lebensstunden. Sie entspricht ganz genau dem invaginirten Darmbündel.

Die Geschwulst des Afters ist noch weit seltener, als die Abdominalgeschwulst. In einem einzigen von *Nissen* beobachteten Falle wird eine 1½ Zoll breite, fast schwarze, theilweise mit dunkelrothem Blut bedeckte Geschwulst erwähnt; diese Geschwulst verschwand, als der Tenesmus aufhörte.

In keinem der von uns gesammelten oder zu Rathe gezogenen Fällen finden wir das Symptom erwähnt, welchem *Dance* eine grosse Wichtigkeit bei der Invagination Erwachsener beilegt, nämlich: eine Depression an der dem verrückten Darm entsprechenden Stelle und eine Anschwellung an der entsprechenden Parthie der entgegengesetzten Seite. Dr. *Gorham* hat bereits das Fehlen dieses Symptomes bei kleinen Kindern angegeben.

Wir haben gesagt, dass der Unterleib im Allgemeinen beim Druck unempfindlich wäre. Es ist jedoch erwiesen, dass die Kinder an Coliken leiden; man erkennt sie an dem heftigen Schreien derselben, auf welches oft jene geringen, von uns schon beschriebenen Stuhlentleerungen folgen. Dieses Symptom ist für die Diagnose von Wichtigkeit.

Zweites Kindesalter. — Dieselben Symptome, nur ist die Aufgetriebenheit bedeutender; die Geschwulst ist nicht häufiger. Man wird uns aber verstehen, wenn wir sagen, dass der Unterleib mehr das Aussehen der Peritonitis zeigt.

Erstes Kindesalter. — Andere Digestions-Symptome. — Der Zustand der Zunge zeigte, wenn er angegeben war, nichts Besonderes. Der Durst fehlt meist; es ist von Nutzen für die Diagnose, das Fehlen dieses bei ge-

ı von Magenerweichung so characteristischen
rwähnen.

ṡs Kindesalter. — In einigen Fällen
ḃ und braune Zunge und ein lebhafter Durst
ṡer Befund stand im Verhältniss zu der Int

s Kindesalter. — Fieberzustand
sagt, dass der Puls bald beschleunigt, bal
; die Verlangsamung desselben wird in k
gesammelten und zu Rathe gezogenen Fälle
ı Allgemeinen ist der Puls beschleunigt, aber
keine Hitze vorhanden; man beobachtet vie
rten Erscheinungen. Die Arterienpulsatione
nchmal ungleichmässig; die Haut ist für Mo
Symptome sind um so characteristischer, je
Ausgang ist.

ṡs Kindesalter. — Bei manchen Kinde
ntensiv, der Puls frequent und die Haut bren
Fällen sind die Symptome den eben beschrie

lich niedergeschlagen war, als ob er an Cholera litte. Die Kräfte sinken schnell; es tritt besonders sowohl nach dem Erbrechen, als nach den Entleerungen, als auch nach jenem heftigen Schreien, welches einen lebhaften Schmerz andeutet, eine auffallende Abnahme der Kräfte ein. Ein auffallender und für die Diagnose einigermassen wichtiger Umstand ist, dass man gewöhnlich niemals eine allgemeine Abzehrung, welche der mit den gefährlichen Affectionen des Magens und der Gedärme einhergehenden zu vergleichen wäre, beobachtet. Die Abmagerung betrifft fast nur das Gesicht.

Zweites Kindesalter. — Dieselben Symptome.

Dritter Artikel. — Bild der Krankheit. — Verlauf. — Dauer. — Ausgang.

A. Vorboten. — Erstes Kindesalter. — Meist beginnt die Krankheit plötzlich, ohne dass irgend ein Vorzeichen das Eintreten derselben voraussehen liesse.

In anderen Fällen gehen verschiedene Störungen der Verdauungsfunctionen voraus, welche sich manchmal bis auf eine der Geburt nahe Zeit zurückführen lassen, oder nur wenige Tage vor dem Beginn auftreten. So schien z. B. ein 4 Monate altes Kind gewöhnlich in dem Moment, wo es zu Stuhle ging, heftige Schmerzen zu haben; manchmal presste es heftig, ohne Stuhl zu entleeren; meist waren die Entleerungen grünlich, schleimig und mit Käsestofffragmenten durchsäet: dieser Zustand war der gewöhnliche. Acht Tage vor dem Beginn wurde es von einer heftigen Kolik befallen, es schrie laut auf und war ausserordentlich blass. Diese Symptome verschwanden rasch; aber während der folgenden Woche wurde jenes Bedürfniss zu Entleerungen, jenes Drängen, welches zu Nichts führte, noch viel heftiger, als gewöhnlich.

Ein anderes Kind, welches Dr. *Marwick* zu beobachten Gelegenheit hatte, war während der ersten acht Wochen seines Daseins fast fortwährend krank gewesen. Es hatte sein Meconium zu der gewöhnlichen Zeit nicht entleert, und man hatte ihm Abführmittel geben müssen. Im Alter von 6 Wochen hat es Zufälle bekommen, welche denen der Invagination (blutige Stuhlentleerungen, etc.) ähnlich waren.

einer Kranker des Dr. *Carter* hatte, wie dieser Arzt
seiner Geburt an Intestinalstörungen denen ähnlich
lche von einer Hemmung des Abganges der Fäcal-
rühren zu müssen schienen. In zwei anderen Fäl-
em Eintritt Durchfall, ein anderes Mal Erbrechen,
ige Tage andauerte, vorher.

tes Kindesalter. — In den Fällen, welche wir
gehabt haben, waren keine Vorboten-Symptome
rden.

rt des Beginnes. — Erstes Kindesalter.
Vorboten vorausgehen oder nicht, die Krankheit
stant mit Erbrechen von schleimigen oder wässe-
n und gleichzeitig finden fast immer unbedeutende
eine mehr oder weniger beträchtliche Menge
tende Stühle Statt, oder aber es erfolgen manch-
eichliche Entleerungen reinen Blutes. Das Kind
auf, ist ängstlich, unruhig, und gibt Zeichen leb-
erzes von sich; manchmal zeigt sogar ein Eclam-
, in welchem Grade das Nervensystem erschüttert
sicht hat jenes, den Abdominalaffectionen eigen-

leerungen Verstopfung. Der Unterleib bleibt so, wie er am ersten Tage war; doch nimmt er etwas an Volumen zu, wird aber sehr selten aufgetrieben; nach 2 oder 3 Tagen fühlt man manchmal in einer oder der anderen Dünnung oder in der Nähe der Blase eine teigige Geschwulst, in Gestalt und Consistenz an eine lange Wurst erinnernd. Fieber steigert nicht, der Puls ist klein; oft ist Kälte der Extremitäten oder des Gesichtes vorhanden, die nervöse Unruhe ist gross oder es ist statt deren Somnolenz vorhanden, aus welcher das Kind für Momente erwacht, um laut aufzuschreien. Der Gesichtsausdruck ist sehr leidend, das Gesicht schmal und selbst abgemagert; allein am übrigen Körper beobachtet man keine solche Abzehrung.

Nimmt die Krankheit einen tödtlichen Ausgang, so dauern die ebenbeschriebenen Symptome, das Erbrechen ausgenommen, welches manchmal vor dem Tode aufhört, fort, der Puls wird immer kleiner, das Kind kalt, verfällt in Coma oder unterliegt einem Eclampsieanfall.

Tritt der Ausgang in Genesung ein, so steht das Erbrechen; statt der nach den blutigen Stühlen eingetretenen Constipation treten normale Entleerungen ein; die Geschwulst, wenn sie vorhanden war, ist verschwunden, der Gesichtsausdruck bessert sich, die Somnolenz nimmt ab, das Schreien und die Unruhe treten nicht mehr ein, und das Kind geht in Genesung über.

Es giebt noch eine andere Art der Genesung, welche man bei Erwachsenen und in dem zweiten Kindesalter beobachtet, und welche in der Wiederherstellung des Abganges der Kothmassen nach der Elimination des invaginirten Darmes besteht. Wir kennen bei Kindern im Verlaufe des ersten Lebensjahres kein derartiges Beispiel.*)

D a u e r. — Die Dauer der Krankheit ist in der That zu kurz, als dass sich der Kräfteverlust ersetzen könnte; die Ent-

---

*) *Marage* hat eine Ausnahme von dieser Regel beobachtet und in der *Union médicale* die Beobachtung veröffentlicht, nach welcher ein 13 Monate altes Kind genas, nachdem sich das mit zwei jener in dem Dünndarm des Fötus so häufigen Divertikeln versehene invaginirte Fragment losgestossen hatte. (*Bouchut*, *Traité des maladies des nouveau-nés*. 2. Edit. p. 586.)

nd die comatösen oder epileptischen Zufälle raffen
n vor der Zeit hinweg, wo der Abstossungsprocess

n unglücklichen Fällen dauert die Krankheit selten
ge und endigt manchmal am dritten; in den glück-
en sahen wir die Heilung nach 36 Stunden, nach
rfolgen.

tes Kindesalter. — Im zweiten Kindesalter zeigt
heit denen der Invagination Erwachsener analoge
nämlich: intermittirende, mit Erbrechen und ge-
it einer hartnäckigen Constipation einhergehende
iken, Spannung, Auftreibung des Unterleibes, mit
Geschwulst. Das Gesicht ist gerunzelt, die Angst
das Fieber heftig; das Aeussere der Krankheit ist
inen das der Peritonitis. Je nachdem sie verläuft,
h auch die Symptome; die Auftreibung des Unter-
t zu, die Schmerzen sind sehr heftig, das Erbre-
oft stercoral, die Constipation ist stets hartnäckig, die
ppelt sich, der Puls ist klein, es treten kalte Schweisse
sichtszüge verändern sich bedeutend. Diese zwei

eine Störung der Digestionswege, abwechselnd Diarrhoe und Constipation, anhaltende oder intermittirende Koliken, Schwierigkeit im Laufen, mit Neigung den Körper nach vorn überzubeugen, Abmagerung, etc. zurück; allein alle diese Symptome verschwinden und das Kind erlangt seine Gesundheit endlich wieder.

Die Krankheit nimmt, wie in dem ersten Kindesalter, fast immer den Verlauf der acuten Affectionen; sie kann jedoch auch einen langsameren Verlauf, wie bei den Erwachsenen, nehmen. In den derartigen Fällen ist der chronische Character wahrscheinlich die Folge von einer vorausgegangenen Krankheit, wie dies in der folgenden Beobachtung *Monro's* der Fall gewesen zu sein scheint.*)

Ein zwölfjähriger Knabe klagte länger als ein Jahr über oft mit Diarrhoe und blutigen Stuhlentleerungen einhergehende Koliken. Als *Monro* ihn sah, war er sehr abgezehrt und schwach, und hatte einen frequenten Puls. Zwei Wochen später entleerte er mit den Stuhlentleerungen ein livides, 13 Zoll langes Darmstück; die allgemeinen Symptome dauerten fort und nach 6 Wochen starb der Knabe. Bei der Section fand man:

1) Eine (wahrscheinlich chronische) Peritonitis;

2) Eine Verwachsung des Ileums mit dem Colon, mit Verengerung an der Vernarbungsstelle.

Vierter Artikel. — Diagnose.

Die Diagnose der Invagination ist nach der Angabe fast aller Schriftsteller ausserordentlich schwierig. *Dance* gelangte, nachdem er diesen Gegenstand aufzuhellen sich bemüht hatte, dennoch zu dem Schluss, „dass die Diagnose einer Invagination immer eine schwierige Sache sein werde; dass man sie in einigen Fällen würde vermuthen, dass man sie aber in vielen anderen nicht würde erkennen können.“

Monneret, *Fleury*, *Grisolle* und *Valleix* sind derselben

*) Siehe *Thomson*. *loc. cit.* pag. 317.

Barrier *) spricht sich in der 2. Ausgabe seines
der Kinderkrankheiten hierüber folgendermas-

em gegenwärtigen Stand der Wissenschaft ist hin-
r in Rede stehenden Affection sowohl im Bezug
gnose, als auch die Behandlung eine grosse Lücke

ffen, dass die von uns gelieferte Beschreibung die
fast aller Fälle von Invagination des er-
esalters und einen Theil der des zwei-
esalters gestatten wird. Wir gestehen aber ein:
s es sehr selten in dem ersten Kindesalter, häuf-
zweiten, Fälle von Invagination giebt, welche sich
on anderen Arten von Hindernissen für den Ab-
icalmassen unterscheiden lassen;
s sowohl in dem ersten, als im zweiten Kindesalter
e viele Schwierigkeiten zeigt, weil eine grosse
kheiten nicht nur von einem unaufmerksamen Beob-
ern sogar von einem sehr geschickten Arzte fälsch-
ür eine Invagination gehalten werden können.

Aerzten bei; allein man trifft wohl nur selten alle die von ihnen aufgezählten Symptome zusammen an. Wir haben in einem der früheren Artikel gesehen, dass man fast niemals den Prolapsus der invaginirten Darmportion beobachtete. Die Abdominalgeschwulst, obgleich häufiger, fehlt bei mehr als der Hälfte der Kranken, und wenn sie sich zeigt, so ist dies gewöhnlich erst in einer von dem Beginn der Krankheit entfernten Zeit der Fall. Was nun die classischen Symptome der Einschnürung anlangt, so hat man bereits sehen können, wie selten sie sind. Das Stercoralerbrechen fehlt öfter, als es vorhanden ist; die Auftreibung des Unterleibes kommt nur ausnahmsweise vor; noch ausnahmsweiser findet die Constipation Statt.

Die Entleerung von Blut aus dem Rectum hat einen weit grösseren Werth. Dieses Symptom ist werthvoll: 1) weil es bei der Invagination des Dickdarmes fast constant ist; weshalb *Cohen* sich fragt, ob dies nicht das pathognomonische Zeichen der Einschnürung an der Klappe sei; 2) weil es gewöhnlich kurz nach dem Beginn der Krankheit auftritt. Allein reicht es zur Diagnose nicht hin; wenn es aber mit anhaltendem Erbrechen, welches mit Angst, intermittirendem lautem Aufschreien und Entstellung der Gesichtszüge einhergeht, verbunden ist, so kann man, selbst dann, wenn die Aufgetriebenheit des Unterleibes, die Abdominalgeschwulst und das Kothbrechen fehlen, es als ein pathognomonisches Zeichen der Invagination des Dickdarmes ansehen.

Die Krankheiten, welche man mit der Invagination verwechseln kann oder welche man wirklich mit ihr verwechselt hat, sind: jene unter dem Namen Cholera infantum, Magenerweichung, choleraförmige Enteritis beschriebene Affection, — die Dysenterie, — die Intestinalhämorrhagie, — die verschiedenen Arten von innerer Einschnürung, — die Peritonitis.

Fast ausschliesslich in dem ersten Kindesalter kann man eine Invagination für eine Magenerweichung oder eine Intestinalhämorrhagie halten, während die Invagination besonders in dem zweiten Kindesalter die verschiedenen Arten von innerer Einschnürung oder die Peritonitis simuliren kann.

1) Choleraförmige Enteritis. — Der Irrthum ist

ht; so hielten wir selbst den ersten Fall von In-
welchen wir beobachteten, für eine Erweichung des
ir hatten uns durch das häufige Erbrechen und die
Stuhlentleerungen täuschen lassen. Wir würden
Irrthum nicht haben zu Schulden kommen lassen,
ns erinnert hätten, dass man bei der choleraförmi-
is unaufhörliches Erbrechen gleichzeitig mit sehr
serösen und nicht blutigen Stühlen beobachtet;
urst unlöschbar, der Unterleib schlaff, die Kälte
die Abzehrung bedeutend ist und schnell eintritt;
ptome man nie bei der Invagination zusammen vor-

Dysenterie hat in gewissen Beziehungen noch
ehnlichkeit mit der Invagination. Wenn die Stühle
etzteren Krankheit unbedeutende, schleimige und
fen vermischte sind, so gleichen sie ganz und gar
rischen Entleerungen. Allein man beobachtet bei
rie, welche ausserdem in dem ersten Kindesalter
lten ist, niemals das unaufhörliche Erbrechen, wie
gination; der Beginn ist nicht so stürmisch, die
rläuft nicht so rasch; sie ist ausserdem meist

nes Blut; der kleine Kranke war blass, blutleer; der Puls war schwach und frequent; die Pupillen waren sehr dilatirt; der Unterleib war mässig ausgedehnt und empfindlich; Alles schien eine Melaena anzuzeigen und dennoch war eine Invagination vorhanden gewesen, wie die Section ergab und die Ausgangs-Symptome vor der Section anzeigten; denn das Erbrechen erfolgte fast ununterbrochen, der Unterleib wurde gespannt und statt der Intestinalhämorrhagie fand ein Abgang von Fäcalmassen und sehr übelriechenden gangranösen Trümmern Statt.

Um den Arzt vor einem gefährlichen Irrthum zu schützen, wollen wir kurz die Krankheiten des Kindesalters erwähnen, bei welchen die Intestinalhämorrhagie eine accessorische oder entscheidende Rolle spielt. Man beobachtet die Enterorrhagie manchmal bei Neugeborenen. Allein hier ist eine Verwechslung nicht möglich. Die Melaena der Neugeborenen ist von der Invagination gänzlich verschieden; anfangs fehlt das Erbrechen oder es besteht, wenn es vorhanden ist, aus reinem Blut; es findet eine wirkliche Haematemesis Statt. Die Hämorrhagie ist sehr reichlich und geht mit allen allgemeinen Symptomen grosser Blutverluste einher. Die Krankheit entscheidet sich in 24 Stunden. Im Laufe des ersten Lebensjahres beobachtet man einige Intestinalhämorrhagien, welche denen der Neugeborenen ähnlich sind. Wir würden uns nicht wundern, wenn einige der derartigen Fälle wirkliche Invaginationen wären. Folgenden Fall erlebten wir selbst:

Vor 4 Jahren, einer Zeit, wo unsere Aufmerksamkeit noch nicht auf die Invagination gelenkt worden war, wurden wir von unserem Collegen, dem Dr. *Duchosal*, zu einem 9 Monate alten Kind gerufen, welches vor drei Tagen von sehr häufigem und ohne Unterbrechung fortdauerndem Erbrechen befallen worden war. Es brach Alles, was man ihm zu trinken gab, wieder aus. In der Nacht hatte es eine sehr reichliche blutige Stuhlentleerung gehabt. Das Blut war rein, ohne Blutklümpchen.

An den folgenden Tagen dauerte das Erbrechen ohne Unterbrechung fort und das Kind brach jeden Löffel Medicin oder Flüssigkeit, welche man ihm gab, wieder aus.

Am 8. Tage hatte es eine zweite noch reichlichere blutige Entleerung, als die erste war; das seröse und nicht geronnene Blut hatte die Unterlagen ganz durchnässt; das Kind wurde bleich, somnolent, der Puls stieg bis auf 120 Schläge.

Am Abend bekam es seine Farben wieder; der Puls war voll, die

das Erbrechen nahm an Frequenz etwas ab. Ausserdem be-
keine anderen Symptome; es fanden nur blutige Stuhlent-
; der Durst war nicht übermässig gesteigert; der Unterleib
getrieben, noch schmerzhaft.
rsuchten den kleinen Kranken am 4. Tage mit der grössten
var uns aber nicht möglich, irgend ein Symptom aufzufin-
uns über den Ursprung dieser Hämorrhagie aufklären konnte
Purpura vorhanden; der Unterleib war wohl gebildet,
ne eine Geschwulst und nicht aufgetrieben; der After nor-
ein Symptom eines Eruptions- oder typhösen Fiebers, oder
e vorhanden. Das Kind war ziemlich aufgeweckt, sehr
Puls frequent; am anderen Morgen hatte sich sein Zustand
Das Erbrechen hatte fast ganz aufgehört; aber die Füsse,
und die rechte Hand waren eiskalt; das Gesicht war ge-
usdruck leidend; von Zeit zu Zeit schrie es laut auf.
ge waren die Augen matt, die Pupillen etwas verengert;
häufiger laut auf; der Puls war sehr beschleunigt; neue
tome waren nicht aufgetreten. Am 7. Tage stellten sich
in und führten den Tod herbei.*)

licherweise durften wir die Section nicht machen.
man diesen Fall mit den, welche wir später be-
vergleicht, so gelangen wir zu der Ueberzeugung
mit einer eine essentielle Enterorrhagie simulire-

Das Kind hätte genesen können, wenn der Blutverlust nicht so beträchtlich gewesen wäre, und wenn die Entkräftung nicht die nervösen Symptome, welche den Tod herbeiführten, hervorgerufen hätte.

Die an einem Polypen oder Vorfall des Rectum, an einer Fissura ani leidenden Kinder entleeren manchmal Blut mit den Stühlen; allein dieses einzelne Symptom geht mit keiner anderen Störung des Allgemeinbefindens einher. Es ist weder Erbrechen, noch Auftreibung des Unterleibes vorhanden; ausserdem finden diese unbedeutenden Hämorrhagien nur ein- oder zweimal des Tages Statt. Die Stuhlentleerungen sind nicht schleimig, blutstreifig und bestehen nicht aus reinem Blut; es werden mehr oder weniger harte Kothmassen, welche im Moment ihres Durchganges durch die letzte Portion des Darmcanales mit einer Lage Blut bedeckt werden, entleert.

Bei dem typhösen Fieber, bei den hämorrhagischen Eruptionsfiebern, bei einigen seltenen Fällen von Intestinalverschwärung beobachtet man zuweilen die Enterorrhagie. Die deutlich ausgesprochenen Symptome der Pyrexien reichen hin, um sich über die Diagnose zu vergewissern. Was die Hämorrhagien in Folge von Verschwärungen anlangt, so bieten sie keine anderen Symptome dar, als die Hämorrhagie selbst; das Erbrechen, wie alle anderen Zeichen der Invagination fehlen.

Bei der Purpura reicht das vorausgegangene Auftreten der Hautflecken zur Feststellung der Diagnose hin; ausserdem fehlt das Erbrechen.

Es giebt jedoch Fälle, wo die Diagnose sehr schwierig ist; wir führen namentlich folgenden Fall an. Zu der Zeit, wo wir ihn beobachteten, hatten wir die Invagination im ersten Kindesalter noch nicht mit der im zweiten verglichen und untersucht; wir glaubten, dass die Symptome identisch wären; daher unser Irrthum.

Ein 10jähriges Kind war seit einigen Tagen an einer leichten Bronchitis erkrankt, als plötzlich ein lebhafter Schmerz in der rechten Fossa iliaca auftrat. Am anderen Tag erfolgten zwei Stuhlentleerungen, von denen die eine eine bedeutende Menge Blut enthielt; später blieben die Entleerungen aus; aber während 48 Stunden erbrach das Kind stets seine

Schleimmassen. Der Schmerz in der Fossa iliaca war bef-
intermittirend auf und ging mit einer grossen nervösen Un-
mit sehr peinlichen Koliken, einher. In den schmerzens-
nräumen war das Kind ruhig; aber der Druck in der Fossa
merzhaft. Der Unterleib war vielmehr abgeflacht, als vor-
hatte keine Abdominalgeschwulst beobachtet. Das Fieber
ewesen. (Diese Mittheilungen machte uns Dr. *Bizot*, wel-
Consultation gerufen hatte.)

n das Kind am 4. Tage. Wir fanden es blass und mager,
e Blässe der Anämie zu haben; die Haut war wenig warm,
88 Schläge, die Respiration war normal. Der Unterleib
fmerksamkeit auf sich; er war abgeflacht, beim Druck in
ssa iliaca schmerzhaft; man fühlte aber weder an dieser,
anderen Stelle eine Geschwulst. Der After war normal
Aufstossen noch Schluchzen vorhanden; das Erbrechen hatte
rgen aufgehört. Die Zunge war gut, der Urin normal. Wir
der im Gesicht, noch auf dem Unterleib einen Purpura-

echen, welches 48 Stunden angedauert hatte und welchem
uhlgang mit nachfolgender Constipation vorausgegangen war,
gen intermittirenden Koliken liessen uns trotz des Fehlens
lgeschwulst, der Aufgetriebenheit des Unterleibes und
ens eine Invagination fürchten. Wir verordneten ständlich
mel, bis Ausleerungen erfolgten. Nach dem fünften Cal-

zweiten Kindesalter; dennoch findet man von den Schriftstellern Beispiele von Einschnürungen, welche durch organische Ursachen hervorgerufen wurden, erwähnt, und wir selbst haben solche beobachtet. In den derartigen Fällen scheint es uns, wenn es sich um ein Individuum des zweiten Kindesalters handelt, unmöglich, die beiden Krankheiten von einander zu unterscheiden; bei der einen, wie bei der anderen beobachtet man die classischen Symptome der Einschnürung: anhaltendes Erbrechen, hartnäckige Constipation, Aufgetriebenheit des Unterleibes, intermittirende Koliken mit nachfolgenden allgemeinen Unterleibsschmerzen. Das Auftreten der Geschwulst dürfte das einzige Symptom sein, welches einigermassen zur Diagnose verhelfen könnte. Allein aus unseren Beobachtungen*) folgt, dass die durch ein Divertikel des Darmes erzeugte Einschnürung der Invagination des zweiten Kindesalters sehr gleicht; wir beobachteten zweimal dasselbe peritoneale Aeussere, dieselben Symptome und denselben raschen Verlauf.

Ausser der durch ein Divertikel, durch die Verwachsung des Appendix, durch Peritonealstränge entstandenen Einschnürung kann man im Kindesalter eine Behinderung des Fortganges der Fäcalmassen in Folge einer Verengerung des Darmes beobachten. *Thore* veröffentlichte (*Archives de médecine*, 4. Serie, Bd. XII, pag. 36.) einen sehr merkwürdigen Fall davon bei einem Neugeborenen; die Verengerung war eine kreisförmige und betraf die untere Parthie des Rectum. Dr. *Nockler* hat ebenfalls einen Fall von angeborener Verengerung in der Mitte des S Romanum veröffentlicht; an dieser Stelle war der Durchmesser des Darmrohres nicht grösser, als der eines Federkieles. Bei den beiden Fällen beobachtete man die Symptome des *Ileus* und bei dem zweiten war gegen das Ende der Krankheit hin Blut in den Stühlen vorhanden gewesen.

Man kann auch die Invagination mit einem Hinderniss in der Fortbewegung der Kothmassen in Folge einer Anhäufung der Fäces im Darm verwechseln. Diesen Irrthum liess sich Dr. *Carter* in einem Falle, wo eine voluminöse und harte Geschwulst in der Cöcalgegend sass, zu Schulden kommen; er

---

*) Siehe Beobachtung VIII und IX in unserer Monographie.

ine Anhäufung von Fäcalmassen, während er es
ragination zu thun gehabt hatte. Die Ansammlun-
hmassen sind bei Säuglingen so selten, dass man
icht täuschen kann.

Peritonitis tritt im Kindesalter unter zwei For-
lgemein und local; Beide können die Invagination
Die gemeinschaftlichen Symptome der allgemeinen
nd der Invagination sind: Erbrechen, Constipation,
ieber. Die Unterschiede für die Invagination be-
r ausserordentlichen Häufigkeit des Erbrechens, in
oft stercoralen Natur desselben, in der Hartnäckig-
nstipation, in dem intermittirenden Auftreten der
Unterleibes und in der Unempfindlichkeit beim
n Zwischenzeiten derselben, während bei der Pe-
Erbrechen, welches stets ein galliges ist, selten,
tion nicht hartnäckig, der Schmerz anhaltend und
lichkeit des Unterleibes beim Druck sehr bedeu-

eht also, dass mit Ausnahme des Erbrechens die
in den übrigen Symptomen nur Nüancen sind.

laufes und die Gehirncomplicationen sind die Ursache davon. Der Tod tritt ein, bevor die Elimination zu Stande kommen konnte; er wird oft durch die comatösen oder Eclampsieanfälle beschleunigt. Man darf jedoch nicht jede Hoffnung auf Genesung der mit Invagination behafteten Kinder verlieren, wenn man kurz nach dem Beginn der Krankheit gerufen wird und wenn auf einer oder zwei blutigen oder serös-blutigen Stuhlentleerungen die Constipation gefolgt ist. Der Fall ist weit gefährlicher, wenn die Stühle und das Erbrechen sich in kurzen Zwischenräumen wiederholen, wenn die Hämorrhagie reichlich und das Erbrechen stercoral ist, oder wenn man in der Unterbauchgegend eine Geschwulst fühlt, endlich wenn die nervösen Symptome heftig sind.

In dem zweiten Kindesalter ist die Prognose weniger ungünstig, weil man durch die Elimination der invaginirten Portion immer die Aussicht auf Genesung hat.

Wir haben in der Literatur mehrere Fälle von Heilung fünf- bis fünfzehnjähriger Kinder gefunden, und einige andere nahmen nur in Folge einer Unvorsichtigkeit einen tödtlichen Ausgang. So wurde z. B. der Tod bei zwei Kindern durch eine Indigestion in der Zeit veranlasst, wo sie in völliger Genesung begriffen waren, und in diesen beiden Fällen war in Folge dieser Ursache eine Ruptur der Narbe eingetreten.*)

---

und fünf wurden geheilt. Zwei der Kranken, welche genasen, behandelten wir selbst (Kinder von 6 und von 10 Monaten); zwei andere Fälle von Heilung (Kinder von 9 Monaten und von 1½ Jahr) wurden von *Nissen* veröffentlicht. Den fünften Fall behandelte *Legoupil;* er betrifft ein 4½ Jahre altes Kind, welches nach der Elimination des Darmes genas.

*) Von 9 Kranken starben 3 und 6 wurden geheilt. Diese sechs letzteren Kinder erlangten nach der Elimination ihre Gesundheit wieder. Von den 3 gestorbenen Kindern unterlag eines nach 26tägiger Dauer der Krankheit in dem Moment, als die Elimination eben zu Stande kam (Beobachtung des Dr. *Coindet*); die beiden anderen Kranken starben in Folge einer Unvorsichtigkeit, nachdem die Elimination bereits zu Stande gekommen war.

Sechster Artikel. — Ursachen.

Prädisponirende Ursachen. — Alter. — Offenbar tritt die Krankheit im Laufe des ersten Lebensjahres häufiger auf. Wir können es wirklich nicht für eine einfache Coincidenz halten, dass unter acht in Genf beobachteten Fällen sechs Invaginationen bei Kindern von 4 — 9 Monaten, und nur zwei bei Kindern von 8 — 9 Jahren vorkamen.*) Nicht alle Arten von Invaginationen sind in allen Altern gleich häufig; die des Dickdarmes scheinen in dem ersten Kindesalter, und die des Dünndarmes in dem zweiten Kindesalter häufiger zu sein. Wir haben an einem anderen Orte (siehe Pathologische Anatomie) nach der Ursache dieser Verschiedenheit geforscht.

Geschlecht. — *Thomson* hatte schon die Beobachtung gemacht, dass die Invagination bei Männern häufiger, als bei Frauen war. Unter 34 Kranken waren 20 Männer und 14 Frauen. Wir gelangten für die Kinder zu denselben Schlüssen; von 25 Kranken waren 22 Knaben und 3 Mädchen.

Schlechte Hygieine. — Bei sehr kleinen Kindern kann diese Ursache einen offenbar nachtheiligen Einfluss ausüben. Dies schien uns bei einigen unserer Kranken nicht zweifelhaft, welche gewöhnlich eine ihrem Verdauungsvermögen wenig entsprechende Nahrung zu sich nahmen.

So wurde z. B. ein 7 Monate altes, nicht entwöhntes Kind mit Früchten, Kuchen, Torte gefüttert; ein anderes, 10 Monate altes Kind ass Alles; ein drittes wurde von seiner Mutter genährt, welche acht Tage vor dem Beginn der Krankheit ein heftiges Aergerniss etc. gehabt hatte.

---

*)

Alter.	Zahl der Individuen.	Alter.	Zahl der Individuen.
4 Monate	3.	4½ Jahre	2.
6 -	4.	6 -	1.
7 -	2.	8 -	2.
8 -	1.	9 -	1.
9 -	1.	11 -	1.
10 -	1.	12 -	2.
11 -	1.	13½ -	1.
2⅓ Jahre	1.	15 -	1.

Frühere Krankheiten. — Die Invagination ist in der grössten Mehrzahl der Fälle eine primäre Krankheit. (Wir behalten uns die Frage über die Enteritis als pathologische Ursache vor.) Dennoch hat man Fälle mitgetheilt, wo die Intussusception sich mit einer anderen Krankheit complicirt hatte. So hat z. B. *Legoupil* eine Beobachtung bei einem 4½jährigen Kinde veröffentlicht, welches im Verlauf der Blattern von einer Invagination befallen wurde und genas.

Unmittelbare Ursachen. — Eine äussere Gewalt ist manchmal die unmittelbare Ursache einer Invagination. So kam z. B. ein 9 Jahre und 5 Monate alter Knabe aus der Schule nach Hause und sagte aus, dass er von einem seiner Kameraden gegen den Unterleib getreten worden sei; von da an magerte er ab und wurde bleich, und hatte abwechselnd Durchfall und Constipation. (Siehe die 2. Beobachtung in unserer Monographie.)

Bei zwei Kindern entstand die Invagination plötzlich, während ihr Vater sie auf seinen Armen springen liess.*)

Die Diätfehler, welche wir unter die prädisponirenden Ursachen gerechnet haben, können ebenfalls unmittelbare Ursachen werden. Dies beobachteten wir bei zweien unserer Kranken.

Anatomische Ursache. — Ueber einen ätiologischen Punct sind die Pathologen nicht einerlei Meinung: nämlich ist die Enteritis die Ursache oder die Folge der Invagination? *Dance* behauptete das Erstere. „Die Invagination," sagt er, „ist keineswegs eine primäre Krankheit; sie ist gewöhnlich eine secundäre nach einer anderen Affection, und namentlich nach der Darmreizung und der Darmentzündung, welche Störungen die peristaltischen Contractionen der Eingeweide zur Folge haben und allgemeine, und besonders partielle, Bewegungen in dem ganzen Darmcanal anregen."

Die Wahrheit scheint uns in der Mitte zu liegen.

Wenn der Leser von Neuem seine Blicke auf den Artikel „Pathologische Anatomie" richtet, so wird er sich überzeugen können, dass die Enteritis offenbar in den meisten Fällen die Folge der Invagination ist und dass sie in Ausbrei-

---

*) *Forke*, im Compendium, pag. 428.

sität sehr genau der Ausbreitung und der Dauer
n folgt. Sie ist da am intensivsten, wo die Zu-
ng am stärksten ist. Zuweilen ist sie ganz ge-
sehr umschriebene Portion, auf den Einschnü-
chränkt; der übrige Darmcanal ist gewöhnlich
er anderen Seite weigern wir uns nicht, zuzu-
die Intestinalreizung, in Verbindung mit einer
in der organischen Structur, nicht die Veran-
rankheit sein könnte. Die Invagination ist in
r Periode der Kindheit häufig, wo die Krank-
stinalschleimhaut sehr gewöhnlich sind; manch-
gere oder kürzere Zeit die Symptome der Rei-
eweide voraus. Ihre antihygieinischen prädis-
chen sind ebenfalls die der Abdominalaffectio-
e Betrachtungen drängen uns bei einer gewis-
Fällen zu der Vermuthung, dass die Enteritis
e Rolle spielt; allein es giebt auch andere Fälle,
nmöglich annehmen kann; das sind diejenigen,
it plötzlich spontan oder in Folge einer äusse
steht. *(Forke.)*

tion und ein permanentes Hinderniss für die Lösung derselben ist. Die antiphlogistische Behandlung muss eine mässige sein, weil man nicht vergessen darf, dass ein Theil der Hoffnung auf Genesung in der Möglichkeit der Elimination beruht, und dass man das Kind nicht so schwächen darf, dass die Reaction unmöglich würde.

Die Vernunft scheint die von vielen Aerzten gelobten, von anderen für schädlich gehaltenen *(Langstaff, Johnson)* Purgirmittel zu contraindiciren. Es scheint wirklich so, dass man, indem man durch sie die peristaltische Bewegung steigert, mechanisch in dem Sinne der Invagination wirkt. Hier stimmt die Erfahrung mit der Theorie nicht überein. So verdankten wir z. B. in zwei Fällen von Invagination die Heilung der Anwendung von Calomel; allein man muss bedenken, dass, wenn die Purgirmittel auf der einen Seite die peristaltischen Bewegungen vermehren, sie auf der anderen Seite, indem sie den Darmcanal entleeren, die Wiederherstellung des Calibers desselben erleichtern.

Die beruhigenden Mittel sind offenbar indicirt. Der Schmerz reizt zu Darmcontrationen; stillt man den Schmerz, so vermindert man die peristaltische Bewegung; man vermindert sie auch dadurch, dass man die Muskelfasern bis auf einen gewissen Punct paralysirt.

Kurz, die medicinische Behandlung der Invagination in dem ersten Kindesalter, nämlich während der ersten zwei oder drei Tage, scheint uns sich in der Anwendung der mässig antiphlogistischen Methode, der Purgir-, besänftigenden und beruhigenden Mittel zusammenfassen zu lassen. Wir verordnen deshalb eine oder zwei Applicationen von Blutegeln (4 — 8 Stück, je nach dem Alter) auf die schmerzhafte Stelle und vorzugsweise in die rechte Dünnung, weil im Allgemeinen die Entzündung um das Cöcum herum am heftigsten ist. Man muss dafür sorgen, dass die Blutegelstiche nicht zu lange Zeit nachbluten, damit das Kind nicht schwach wird. Nachdem die Blutung gestillt ist, bringe man das Kind in ein Bad und lasse es eine Stunde in demselben; dann lege man ihm, nachdem man es wieder in sein Bett gebracht hat, grosse mit Laudanum begossene Cataplasmen oder mit einer Abkochung von Mohnköpfen befeuchtete Flanelle auf den Unterleib. Einige

Stunden später gebe man alle halben Stunden zwei Gran Calomel oder stündlich einen Kaffeelöffel voll Ol. Ricini; gleichzeitig unterstütze man die Cathartica durch Lavements und namentlich von reinem Oel, zwei-, drei- oder viermal täglich.

Wenn nach 24 — 48 Stunden bei dieser Behandlung eine aus dem oberen Theil des Darmcanales kommende Stuhlentleerung nicht erfolgt ist, oder aber wenn die Purgirmittel nicht vertragen werden, so muss man sie bei Seite setzen und mit den antiphlogistischen und beruhigenden Mitteln (Bädern, Cataplasmen und Opiummixturen) fortfahren. Man richte sich mit der Dosis des Opiums nach der Intensität der Schmerzen; in Folge einer starken Opiummixtur trat bei dem Kranken, welcher der Gegenstand der 3. Beobachtung in unserer Monographie ist, die Crisis ein.

Einige Symptome erfordern eine ganz besondere Aufmerksamkeit. Zwei Hauptursachen des Todes bei kleinen Kindern sind der Hunger und die nervösen Zufälle. Das anhaltende Erbrechen verhindert jede Ernährung: man muss sich deshalb bemühen, dasselbe zu stillen. Wir haben es bei einem Kranken durch Nitras Argenti zum Stehen bringen können; in einem anderen Falle wurde durch das Acetum Cantharidum der englischen Pharmacopöe ein günstiger Erfolg erzielt. Das Opium, welches wir stündlich verordneten, und das Eis müssen ebenfalls versucht werden. Da die nervösen Symptome jedenfalls die Folge des Schmerzes sind, so muss man die derartigen Complicationen durch Opiumpräparate, Flores Zinci und die schmerzstillenden Mittel zu bekämpfen suchen.

B. Mechanische Behandlung. — Man hat allgemein die Anwendung des regulinischen Quecksilbers, der Blei- oder Goldkugeln aufgegeben; allein es giebt noch ein anderes Mittel, die Insufflation, welche eine ernste Aufmerksamkeit verdient. Dieses Mittel wurde von *Wood**) in einem der gefährlichsten Fälle, welchen wir deshalb anführen, weil dieser, obschon erwachsene Kranke, von einer Invagination befallen war, welche fast alle Merkmale des Ileus des ersten Kindesalters, die Excretion von blutigen Schleimmassen mit inbegrif-

---

*) *The American Journal*, No. 30. — *Archives de médecine*, 1834, Serie, Bd. XII, pag. 240.

fen, zeigte, mit Erfolg angewendet. Dr. *Mittchel**) erzielte bei einem Kinde ebenfalls eine günstige Wirkung; nachdem er Alles vergebens versucht hatte, nahm er zu folgendem Verfahren seine Zuflucht: er führte in das Rectum, so hoch als er nur konnte, eine Röhre von Gummi elasticum ein; an die Oeffnung derselben setzte er einen Kaminblasebalg an und blies Luft in Menge ein. Durch die Ausdehnung des Darmes verschwanden, nachdem die Darmtheile aufgeblasen worden waren, wie durch einen Zauber die Symptome der Einschnürung; es traten normale Stuhlentleerungen ein und das Kind genas.

Dr. *Cunningham* stellte Versuche über die Leichtigkeit an, mit welcher die Insufflation auf einem Tische einen Darmbündel auseinander wickele, wie sehr es auch verwickelt sein möchte; dasselbe geschah auch am Cadaver. Wir fügen noch bei, dass die Leichtigkeit, mit welcher man am Cadaver durch eine sanfte Traction oder einen leichten Druck von unten nach oben den invaginirten Darm frei macht, den günstigen Einfluss der Insufflation deutlich macht; sie wird um so eher ein günstiges Resultat herbeiführen, wenn man es mit einer Invagination des Dickdarmes zu thun hat; denn die Insufflation wirkt direct und nahe auf den Sitz der Intussusception. Die vertikale oder etwas schiefe Richtung, welche der Darm in Folge seiner Verrückung angenommen hat, ist noch eine Bedingung, welche den Erfolg der Insufflation befördert. Da, wie *Cunningham* durch Versuche feststellte, dieses Mittel nicht gefährlich ist, so kann man es nicht zu oft anempfehlen.

Man hat auch die kräftige Injection von Wasser in den Darm durch ein besonderes Instrument, welchem man den Namen Hydrobate gegeben hat, anempfohlen. Wir glauben, dass eine kräftige aufsteigende Douche in dem Fall in Gebrauch gezogen werden muss, wo die Insufflation erfolglos geblieben ist. Wir haben an dem Cadaver eines kleinen Kindes vermittelst einer Klystierspritze mit ununterbrochenem Strom Wasser zu injiciren versucht und konnten sehr leicht

---

*) *The Lancet*, No. Januar — März 1838. — *Gazette médicale de Paris*, 1838, pag. 218.

den ganzen Dickdarm anfüllen und selbst noch über die Klappe hinaus Wasser einspritzen.

Die Insufflationen und die Injectionen lassen sich am Cadaver viel leichter ausführen und müssen also am Lebenden noch leichter ausführbar sein, als ein anderes, von *Nissen* empfohlenes, mechanisches Verfahren. Dieser Arzt hat zweimal die Zurückschiebung der invaginirten Masse durch eine Schlundsonde, an deren eines Ende er einen Schwamm befestigt hatte, ausgeführt. Diese beiden Fälle wurden in folgender Weise in dem Journal von *Canstatt* mitgetheilt.

Ein kleines, 9 Monates altes, ganz gesundes Mädchen entleerte Blut durch den After; gleichzeitig ging von dem Rectum eine Geschwulst aus, welche sich zurückzog, wenn der Tenesmus aufhörte. In diesem Moment entleerte es einen Kaffeelöffel voll Schleim mit Blut vermischt, aber keine Kothmassen. Am folgenden Tag war das Kind, welches nur einmal die Muttermilch wieder ausgebrochen hatte, munter. Die Geschwulst senkte sich so tief herab, dass der Finger sie fühlen konnte; sie schien von der Grösse eines Taubeneies zu sein; sie war hart, schmerzhaft; man fühlte sie in der linken Seite des Beckens, von wo sie wieder von Neuem herabstieg, wenn der Tenesmus wieder eintrat. Das Erbrechen nahm an Häufigkeit zu, gleichzeitig waren Unruhe, Schmerzen, Schlaflosigkeit, Spannung des Unterleibes und eine ängstliche Miene vorhanden.

Dr. *Nissen* nahm hierauf eine biegsame, an dem einen Ende mit einem Schwamm versehene Sonde, mit welcher er trotz ihrer Dimension (sie war so dick, wie eine Wallnuss), nachdem sie geölt worden war, in das Rectum eindringen konnte. Mit dieser Sonde schob er die Geschwulst aus der linken regio hypogastrica in das Colon descendens in die Höhe, von da in das Colon transversum und sogar einige Zoll weit in das Colon ascendens; er überzeugte sich davon durch die Palpation des Unterleibes mit der rechten Hand. Er musste jedoch dieses Verfahren mehrmals wiederholen, weil die Geschwulst die Neigung hatte, immer wieder herabzusteigen, bis endlich kalte Lavements sie oben erhielten.

In einem anderen Falle, bei einem 2½ Jahre alten Kinde, trat die Intussusception im Verlauf einer Diarrhoe auf. Hier konnte man noch eine längliche, harte, schmerzhafte, Hühnerei grosse Geschwulst links vom Nabel fühlen. Gleichzeitig Erbrechen, Blutabgang aus dem Rectum, Unruhe, Durst, aber kein Fieber; nach der Zurückschiebung mit der Sonde, durch welche die Geschwulst rechts vom Nabel zu liegen kam, wendete man kalte Lavements mit Acetas Plumbi an.

Die Zurückschiebung wurde mehrmals am zweiten Tage ausgeführt; die Lavements wurden anfangs alle zwei Stunden, später seltener wiederholt. Am folgenden Morgen waren die Geschwulst und alle anderen Sym-

ptome verschwunden; die Diarrhoe dauerte noch einige Zeit fort, dann verschwand sie ebenfalls.

Das von *Nissen* empfohlene Verfahren ist nach unserer Meinung am Cadaver sehr schwer ausführbar. Die durch den After eingeführte Sonde lässt sich schwer in den Darm vorwärts schieben; sie stemmt sich gegen die Winkel und Windungen dieses Organes und man muss sich eines sehr weichen und ganz biegsamen Fischbeinstabes bedienen, damit er sich den auf seinem Gange ihm begegnenden Lagehindernissen anpassen kann. Bei den von uns angestellten Versuchen haben wir unendliche Mühe gehabt, um den linken Winkel des Bogens des Colon zu erreichen und konnten das Stäbchen nicht darüber hinaus vorwärts schieben. Vielleicht hätten ein besseres Instrument und öfters wiederholte Versuche ein günstigeres Resultat ergeben.

Chirurgische Behandlung. — Dr. *Pfeiffer* hat in seiner ausgezeichneten Dissertation die meisten der Schriftsteller, welche für oder gegen die Gastrotomie bei innerer Einschnürung geschrieben haben, angeführt. Er selbst spricht sich unverhohlen für diese Operation bei einem Volvulus aus; sie ist wenigstens dann unumgänglich nothwendig, weil die Vis medicatrix naturae für die Heilung gleich Null ist. Er stellt jedoch die Frage auf, ob die Operation in dem Falle, wo man sich in der Diagnose geirrt und eine Invagination für einen Volvulus gehalten hat, nachtheilig sein würde; er beantwortete sie negativ. „*Si operatio perficeretur, hac nullo modo detrimentum, imo potius emolumentum afferri; nam hi casus intussusceptionis tam acuti et vehementes fere omnes lethales sunt.*“ *)

Er unterstützt seine Meinung durch Anführung zweier Fälle von Invagination, wo die Gastrotomie von Erfolg gekrönt war. **) In dem einen Fall wurde die Lösung des Darmes durch eine einfache Traction herbeigeführt; in dem anderen durch eine partielle Incision des invaganirenden Darmes.

Die Herausgeber des Compendium stellen die gegen

---

*) *Loc. cit.*, pag. 45 46.

**) *Loc. cit.*, pag 57 und 61.

die Gastrotomie gemachten Einwendungen in folgenden Sätze kurz zusammen:

1. Es ist unmöglich, das Vorhandensein, die Natur und den Sitz der Hemmung mit Sicherheit zu bestimmen; es ist mithin gewagt den Unterleib zu öffnen, ohne die Ostruction finden zu können, entweder weil diese gar nicht vorhanden ist, oder weil sie den Nachforschungen des Operateurs entgeht.

2. Es ist gewagt, anzunehmen, dass man, wenn man die Invagination auch findet, sie wegen der Verwachsungen, welche fast immer vorhanden sind, auch zurückbringen kann.

3. Die Operation ist gefährlich.

Wir erkennen die Wichtigkeit dieser Einwendungen an; allein nur zwei haben unserer Meinung nach wirklichen Werth. Wir glauben, dass man in vielen Fällen die Natur und den Sitz des Hindernisses bestimmen kann, und dass die Lösung der invaginirten Partien sehr leicht ist; wir glauben deshalb, dass man, da die Diagnose der Invagination durch die von uns angegebenen Symptome klar festgestellt worden ist, nachdem 3 — 4 Tage die medicinische Behandlung und ausserdem die Insufflation mehrmals angewendet worden ist, nicht zögern darf, die Operation auszuführen. Die dritte Entgegnung, die Gefährlichkeit der Operation, darf kein Grund sein, von derselben abzustehen; denn *melius anceps remedium quam nullum.*

Es gehört nicht hierher, das operative Verfahren anzugeben. Wir beschränken uns darauf, den Rath zu geben, die Incision in der rechten Dünnung zu machen, dann an die Untersuchung des Rectum im Becken zu gehen, sich zu überzeugen, ob dieser Darm nicht in seiner oberen Partie ausgedehnt ist, und das invaginirte Bündel von unten nach oben zu schieben, bis es vollständig gelöst ist.

Behandlung der zweiten Periode und ihrer Folgezustände. — In dem Moment, wo die Crisis sich kund giebt, müssen die Kinder fasten und ganz ruhig im Bett liegen. Es ist sehr wichtig, ihren Launen nicht nachzugeben und ihnen nicht zu frühzeitig eine Nahrung zu gestatten, nach welcher sie laut schreiend verlangen. Der Tod war in einigen Fällen die Folge einer solchen Unvorsichtigkeit. Die Nah-

rungsmittel müssen leicht verdaulich sein und in kleinen Quantitäten gegeben werden.

Achter Artikel. — Résumé.

Die Invagination ist in dem Kindesalter eine Krankheit, welche, ohne grade sehr häufig zu sein, dennoch mehr Bedeutung verdient, als ihr bisher von Vielen beigemessen worden ist.

Mit Ausnahme einiger in medicinischen Journalen zerstreuten und mit Anmerkungen veröffentlichten Beobachtungen von *Jahn*, *Doepp*, *Burns*, *Billard* und *Gorham* findet man in der Literatur keinen Fall der in Rede stehenden Krankheit von einigem Werth, und selbst unter den eben erwähnten Arbeiten ist die vom Dr. *Gorham* die einzige, welche erwähnt zu werden verdient.

Die Invagination tritt unter zwei Formen, einer latenten und einer in die Augen fallenden, auf. Die erstere Art, welche viel häufiger, als die zweite ist, entsteht während der Agonie und hat ihren Sitz im Dünndarm; die zweite ist eine deutlich characterisirte Krankheit und befällt in dem ersten Kindesalter fast immer den Dickdarm; bald dieses Organ, bald den Dünndarm in dem zweiten Kindesalter. Der von der Invagination in dem ersten Kindesalter gewählte Ort wird durch physiologische und diesem Alter eigenthümliche anatomische Bedingungen erklärt.

Die Invagination des Dickdarmes in dem ersten Kindesalter wird durch unaufhörliches sehr selten stercorales Erbrechen, unbedeutende schleimige, blutstreifige Stuhlentleerungen oder eine wirkliche Enterorrhagie characterisirt. Die Form des Unterleibes ist nicht verändert, oder aber man nimmt in einem gewöhnlich ziemlich späten Stadium eine Geschwulst in einer der Dünnungen oder im Hypogastrium wahr. Der Durst ist nicht lebhaft, der Puls frequent, die Haut nicht heiss; häufig sind Unruhe, Angst, lautes Aufschreien vorhanden; Sopor oder Coma, Eclampsie sind seltener. Die Gesichtszüge sind verändert, die Kräfte sind gesunken, aber die Abmagerung ist wenig auffallend.

ntritt ist bald ein plötzlicher, bald geht demselben
ge oder mehrere Wochen lang eine Störung der
ege vorher.

rankheit dauert gewöhnlich in den unglücklichen
über fünf Tage, und endigt sich manchmal schon
in den günstigen Fällen kann sie sich in 36 Stun-
4 Tagen endigen.

wöhnlichste Ausgang ist der Tod. Wenn Heilung
erfolgte diese durch die Lösung der invaginirten
fast nie durch die Elimination derselben.

zweiten Kindesalter ist Erbrechen vorhanden und
ercoral; die Auftreibung des Unterleibes ist bedeu-
Geschwulst selten, die Constipation gewöhnlich;
ibsschmerzen sind heftig, das Fieber ist intessiv.
eit hat das Aussehen einer peritonäalen Affection.
uer ist eine viel längere.

usgang ist der Tod oder aber die Genesung in
Elimination einer mehr oder minder grossen Portion
oder des Dickdarmes.

vagination in dem ersten Kindesalter kann verwech-
und wurde wirklich verwechselt mit der Magen-

zweite ist eine medicinische, mechanische oder chirurgische. Die medicinische Behandlung besteht in der vernünftig combinirten Anwendung der antiphlogistischen Mittel, der Evacuantien und der Narcotica. Die mechanische Behandlung besteht in drei verschiedenen Verfahren: dem Catheterismus des Darmcanales, der Insufflation und der kräftigen Injection von Wasser. Die chirurgische Behandlung besteht in der Gastrotomie; man darf nicht zaudern, diese Operation auszuführen, wenn die medicinische oder mechanische Behandlnng vergebens versucht wurde, und die Krankheit noch keine zu grossen Fortschritte gemacht hat.

Ende des ersten Theiles.

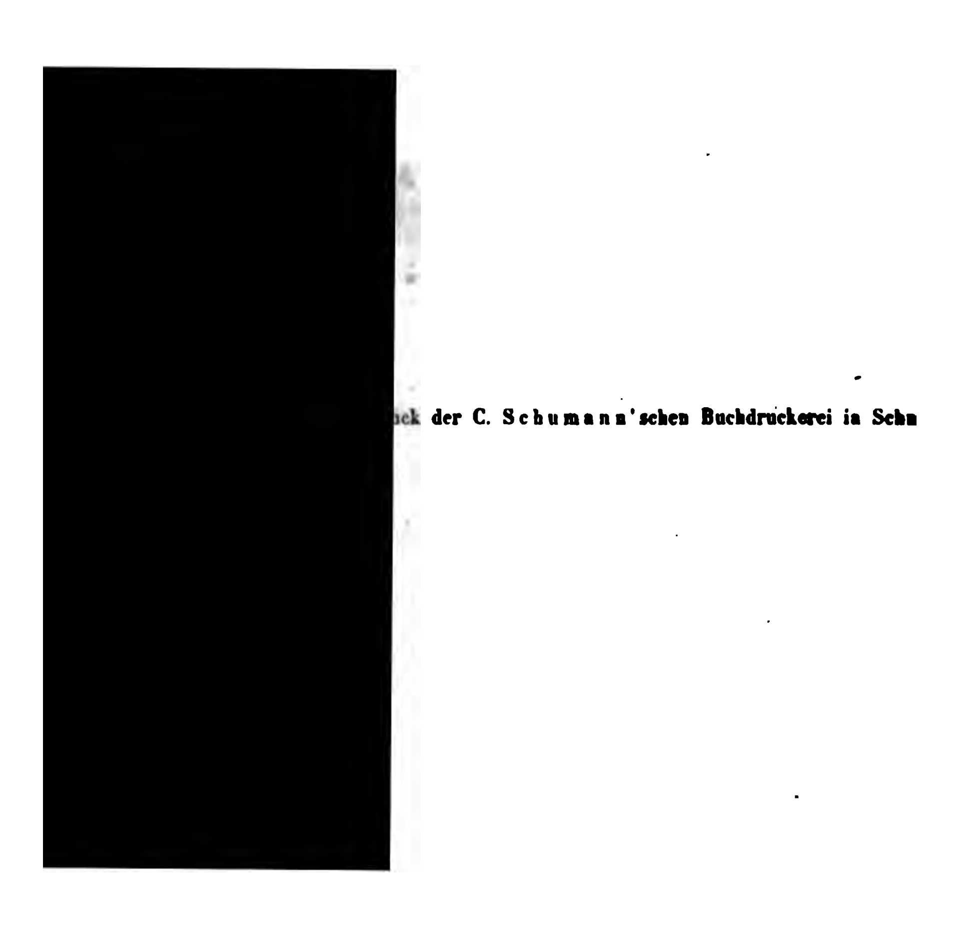
Inhalt.

Seite

ERSTE CLASSE.

Catarrhe, Entzündungen, etc.

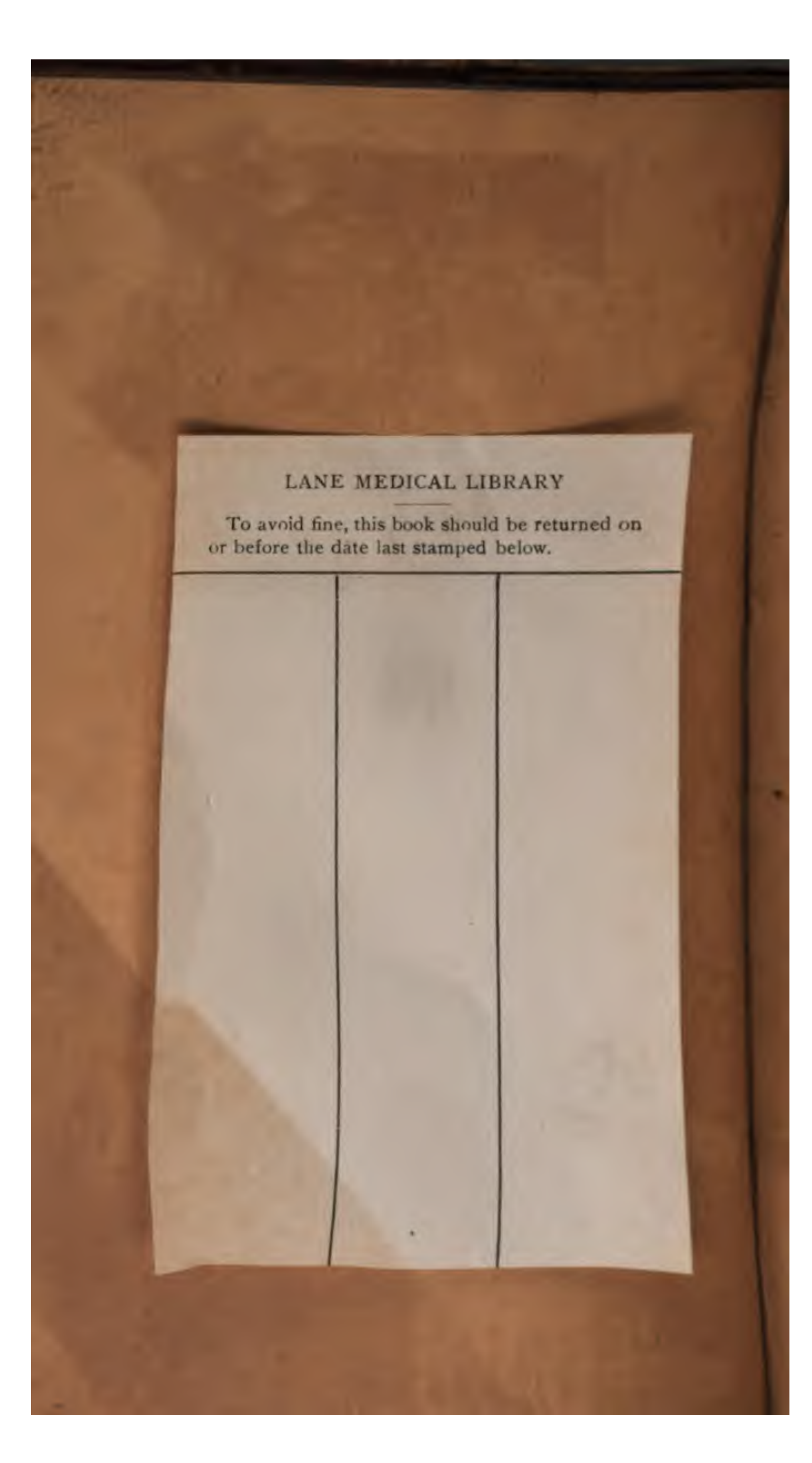
Ende des Inhaltsverzeichnisses des ersten Theiles.

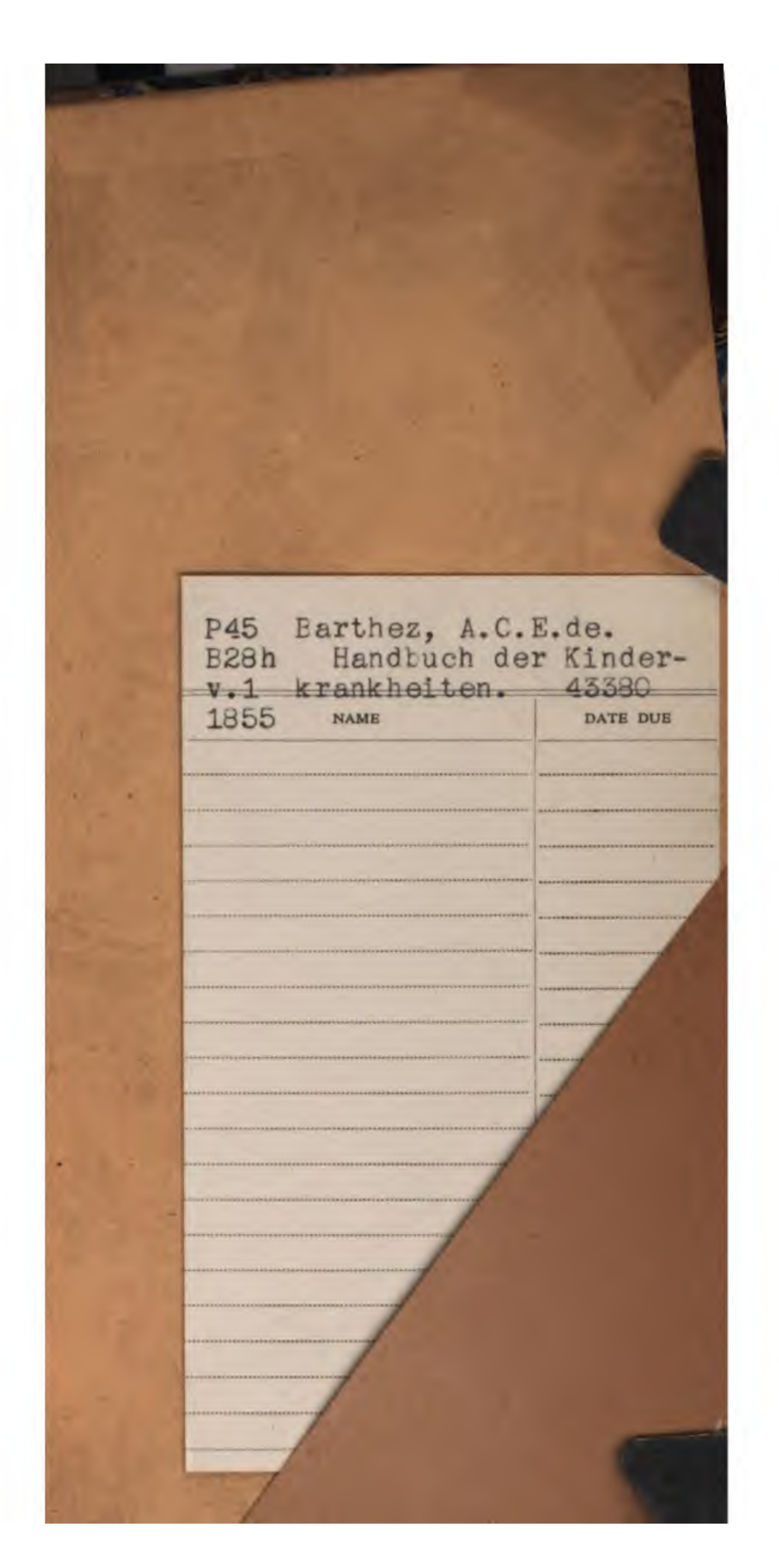


ck der C. Schumann'schen Buchdruckerei in Schn








P45 Barthez, A.C.E.de.
B28h Handbuch der Kinder-
v.1 krankheiten. 43380
1855
NAME
DATE DUE

